つなぐ。それは、ECO

NTT西日本グループ

環境報告書 2009

Environmental Report

NTT西日本

審査09-3201-2

CONTENTS

「環境経営」を推し進め、皆様と一緒に持続可能な社会づくりに貢献します。

西日本電信電話株式会社
代表取締役社長
大竹伸一

私たちNTT西日本グループは、「NTT西日本グループ中期経営戦略」の中で"環境経営"を掲げ、全社をあげて地球環境保護に向けた活動に取り組んでいます。2007年度に、地球温暖化の防止や資源の有効活用に向けた「Save Resource Program」を策定し、「お客様情報機器のリユース・リサイクルの推進」「ネットワーク設備の省電力化・効率向上」「IT活用等によるエコ・オフィス活動の推進」「環境負荷低減ソリューションの販売」という、4つの重点分野における取り組みを強化してきました。

そうした努力の甲斐もあり、2008年度は5,800万kWhの消費電力を削減（前年度比56%増）することに成功しましたが、今後、さらに力を入れていこうと考えているのが「グリーン電力の利用促進」です。現在NTTグループ全体では、太陽光発電を中心とした自然エネルギーの活用を推進する「グリーンNTT」という活動を進めており、NTT西日本グループにおいても、自然エネルギー発電システムの設置目標(900kW）を達成すべく、2009年4月には高知支店管内（200kW）に太陽光パネルを設置し、2009年度末には大阪・高津データセンタ（39kW）にも設置を予定するなど順次計画を進めています。

私たちが手がけている情報通信事業は、サーバーやルーターなど、多くの通信機器を利用する関係で大量の電力を消費します。今後もネットワークの拡大や増強に向けて機器を増設していく必要があることを考えれば、大幅な削減を達成することは決して容易ではありません。

しかし、今後NTT西日本グループでは、CO_2削減に関する政府新指針に対して具体的な数値目標を設定し、削減に向けた取り組みを推進していきます。

また、私たちには情報通信業界のリーディングカンパニーとして目標を達成する責任があり、太陽光パネルの設置や既存ネットワーク設備のスリム化、通信機器の省電力化開発に力を入れることはもちろん、各職場におけるエコ化の推進など、大小かかわらず、CO_2削減に貢献するための取り組みを地道に続けていきたいと思います。

これらの取り組みに加えて、「テレビ電話会議システム」などの"地球環境にやさしいICTサービス"を提供することで、サービスをご利用いただく皆様と一緒に"持続可能な社会づくり"に貢献していければ幸いです。

環境報告書2009について

NTT西日本グループでは、環境に配慮し持続可能な社会を実現する事が企業の社会的責任であると考え、環境保護活動に取り組むとともに、その活動内容を皆様にご報告するため、2000年度より環境報告書を発行しています。

またCSRの取り組みについても、CSR報告書として2005年度より発行しています。

ぜひ、ご一読いただき、忌憚のないご意見·ご感想を、下記メールアドレスまでお寄せ頂きたいと思います。

CSR報告書2009
URL：http://www.ntt-west.co.jp/csr/2009contents.html

CSRの考え方

経済的価値　社会的価値　人間的価値

地球環境保護の推進

事業と環境のかかわり　環境経営の考え方　地球環境保護の取り組み

環境報告書2009
URL：http://www.ntt-west.co.jp/kankyo/report/2009/

参考にしたガイドライン

■環境省「環境報告ガイドライン 2007年版」

対象範囲

■NTT西日本グループ 51社、NTT ビジネスアソシエ西日本を対象としています。
※弊社組織図　各　支　店：http://www.ntt-west.co.jp/share/map.html
グループ会社：http://www.ntt-west.co.jp/corporate/group/

対象期間

■ 2008年 4月～ 2009年 3月までの実績を基に作成しています。

【お問い合せ先】
NTT西日本　技術革新部　環境経営推進室　〒540-8511 大阪市中央区馬場町3-15
E-mail : kankyo@west.ntt.co.jp

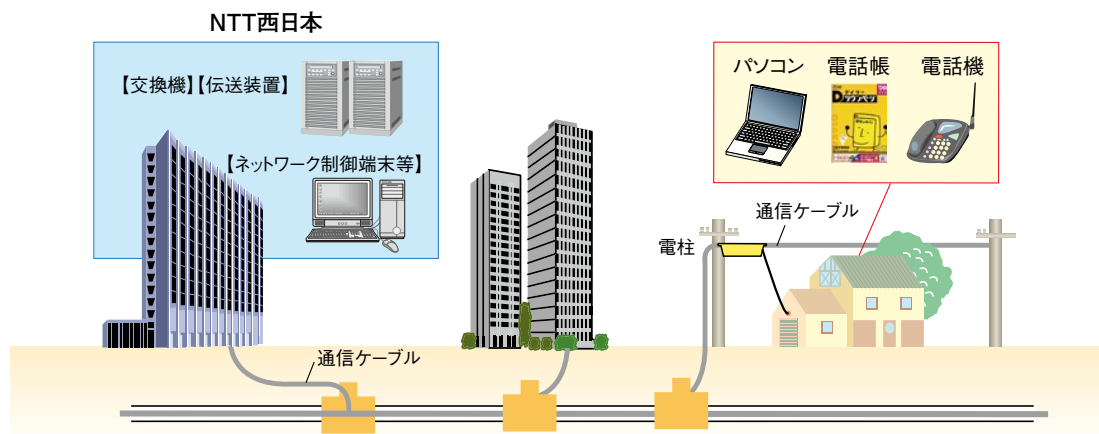
事業と環境のかかわりの全体像

事業活動が与える環境負荷

西日本全域で事業を展開するNTT西日本グループは、事業規模に比例し大きな環境負荷を与えています。例えばお客様の通話を可能とするには、電話機や西日本全域に張り巡らされた通信ケーブルおよび交換機等のネットワーク(図1)が必要となります。また、それらに関する物流・工事・運用・サービス・商品の提供といった事業活動には大きな環境負荷が伴います。

次ページに示すマテリアルフローには、その中でも大きな環境負荷となる要素を具体的に示しています。

図1 通話・通信などを可能とするNTT西日本のネットワーク

NTT西日本
【交換機】【伝送装置】
【ネットワーク制御端末等】
パソコン
電話帳
電話機
通信ケーブル
電柱
通信ケーブル

環境共生への取り組み

NTT西日本グループでは、事業活動を行う上で、地球環境問題を企業の重要な責務として、環境共生に向けて、各種対策を実施しています。

対策の具体例は、主に通信設備に使用される電力使用量の削減(温暖化防止対策)、撤去通信設備・土木・建築・オフィス内の全てに関する産業廃棄物の削減及びリサイクル率の向上(産業廃棄物削減対策、リサイクル対策)、主に電話帳に使用される紙資源の節約(紙資源節減対策)、通信機器・パソコン等のリサイクル推進(リサイクル対策)となります。

NTT西日本グループでは、次ページに示すマテリアルフローを定量的・定期的に把握し、振り返ることにより、継続的な環境負荷の低減に役立てています。

2008年度マテリアルフロー

INTPUT

通信設備

電力

年間電力使用量

20.46億kWh

（内訳）

購入電力 20.43億kWh

コージェネレーションシステム発電量 0.03億kWh

クリーンエネルギー 46万kWh

通信設備による電力使用

運用保守

物品調達 設備の構築

・NTTクローズドループリサイクル※3（メタルケーブル外被、プラスチック製品）

・リユース可能なものは、極力リユース実施

通信設備のグリーン調達 建物グリーン設計※4

光ケーブル

メタルケーブル

電柱

交換装置

伝送装置

土木設備 等

リユース・リサイクル

更改・撤去

社用車による設備保守業務等

通信設備の電力使用によるCO2排出

社用車使用によるCO2排出

リサイクル率

・撤去通信設備 99.9%

・土木工事廃棄物 98.8%

・土木工事発生土 97.9%

・建築工事廃棄物 96.0%

・建築工事発生土 69.2%

マテリアルリサイクル※1

サーマルリサイクル※2

廃棄

商品・サービスの提供

資源投入量

エネルギー資源

152,805t-c

（内訳）

プラスチック材料 40,803t-c

金属 5,410t

建築材料 36,301t

純正パルプ 1.4万t

電話帳、電報台紙に使用する純正パルプ

製品等調達

・電話帳クローズドループリサイクル

・小形二次電池リサイクル 等

通信機器グリーン調達※4

電報

電話帳

情報端末 等

お客様へ納入

リサイクル

お客様使用

回収

お客様にて廃棄

リサイクル

・電話帳古紙 配合率 71.7%

・古電話帳 回収率 63.5%

・小形二次電池 回収率 21.7%

社用車で使用される燃料

事務用紙に使用される純正パルプ

社用車による営業活動等

社用車使用によるCO2排出

オフィス・病院

ガス・燃料

ガス使用量

2,636km3

燃料使用量

13,516kl

（内訳）

重油 363kl

ガソリン 9,980kl

軽油 3,173kl

オフィスで使用されるガス、燃料

オフィスで使用される電力

物品調達等

オフィス事務用品のグリーン購入※4

リユース可能なものは、極力リユース実施

オフィス活動 等

リユース・リサイクル

廃棄（オフィス系廃棄物、医療廃棄物）

電力、ガス、燃料使用によるCO2排出

OUTPUT

産業廃棄物

年間最終廃棄量

0.63万t

（内訳）

撤去通信設備 0.01万t

土木工事 0.10万t

建築工事 0.47万t

オフィス内 0.05万t

CO_2

年間CO_2排出量

90.15万t-CO_2

（内訳）

購入電力 86.34万t-CO_2

ガス・燃料 0.65万t-CO_2

社用車 3.16万t-CO_2

※1 マテリアルリサイクル：廃棄物を回収し製品の原材料として再利用すること。

※2 サーマルリサイクル：廃棄物を回収して燃やし、これを熱エネルギーとして再利用すること。

※3 クローズドループリサイクル：NTT撤去物品等をNTT物品として再生することであり、マテリアルリサイクルの方法の一つです。電話帳は回収した古電話帳を新しい電話帳用紙に再生することから、クローズドループリサイクルと呼んでいます。

※4 グリーン調達・設計・購入：電気通信設備等の構築から、社員が使用する事務用品、お客様へ提供する製品に至るまで、環境に配慮した調達・設計・購入をおこなっています。

NTT 西日本グループ地球環境憲章

私たちは、環境保護活動を推進することは社会とともにある企業の社会的責任であるという考えのもと、「NTT西日本グループ地球環境憲章」を制定しています。NTT西日本グループでは、その憲章に基づき、各目標および実行管理項目を定め、環境保護活動を推進しています。

NTT西日本グループ地球環境憲章

基本理念

人類が自然と調和し、未来にわたり持続可能な発展を実現するため、NTT グループ地球環境憲章に則り、NTT西日本グループはグループ会社と一体になって、全ての企業活動において地球環境の保全に向けて最大限の努力を行ないます。

基本方針

1. 法規制の遵守と社会的責任の遂行

環境保全に関する法規制を遵守し、国際的視野に立った企業責任を遂行します。

2. 環境負荷の低減

温室効果ガス排出の低減と省エネルギー、紙などの省資源、廃棄物削減に行動計画目標を設定し、継続的改善に努めます。

3. 環境マネジメントシステムの確立と維持

各事業所は環境マネジメントシステムの構築により自主的な環境保護に取り組み、環境汚染の未然防止と環境リスク低減を推進します。

4. 環境技術の普及

マルチメディアサービス等の研究開発成果の積極的な社会への普及を通じて、環境負荷低減に貢献します。

5. 社会支援等による貢献

地域住民、行政等と連携した、日常的な環境保護活動への支援に努めます。

6. 環境情報の公開

環境関連情報の公開により、社内外とのコミュニケーションを図ります。

憲章と実行管理プログラムの相互関係

NTT西日本グループ地球環境憲章に基づいた環境保護施策を実行管理プログラムとして編成し、実行管理を行っています。また実行管理プログラムの中でも環境影響が大きいものについては行動計画目標として定め管理しています。さらに、ICTサービスの提供による社会全体への環境貢献の指標等は、NTTグループ環境貢献ビジョンとして定め管理しています。

NTT西日本グループ地球環境憲章 <基本方針>	実行管理プログラム 憲章の各基本方針について具体的な環境保護対策をプログラム化	
1. 法規制の遵守と社会的責任の遂行		
2. 環境負荷の低減	温暖化防止(電力使用量など)	行動計画目標
	産業廃棄物削減(撤去通信設備廃棄物量など)	行動計画目標
	紙資源節減(電話帳の純正パルプ量など)	
	リサイクル(プラスチックリサイクル量など)	
	廃棄物適性処理と適性管理(廃バッテリー適性処理など)	
	オゾン層保護(消化設備ハロンガスの廃止など)	
	グリーンR&D・調達活動	
	クリーンエネルギーの利用	
3. 環境マネジメントシステムの確立と維持	支店などの環境マネジメントシステム(EMS)構築支援	
4. 環境技術の普及	ICTサービスの提供による社会全体への環境貢献	NTTグループ環境貢献ビジョン
	環境に配慮した商品(通信機器等)の開発・提供	NTTグループ環境貢献ビジョン
5. 社会支援等による貢献	環境クリーン作戦(地域環境美化活動)	
6. 環境情報の公開	環境報告書の発行、その他の環境情報の発信	

実行管理プログラムの詳細

前項で示した実行管理プログラムは、主に下記に示すような項目（数値データ等）について実行管理を定期的に行っています。

地球環境保護実行管理プログラム

■数値管理項目

対策項目	実行管理項目
温暖化防止	電力使用によるCO_2排出量
	社用車からのCO_2排出量
	ガス・燃料消費によるCO_2排出量
産業廃棄物削減	土木工事産業廃棄物廃棄量
	建築工事産業廃棄物廃棄量
	撤去通信設備廃棄物廃棄量
	オフィス内排出産業廃棄物廃棄量
紙資源節減	電話帳純正パルプ使用量
	電報台紙純正パルプ使用量
	事務用紙純正パルプ使用量

■リサイクル量管理項目

対策項目	実行管理項目
リサイクル	土木工事発生土処理量
	建築工事発生土処理量
	撤去通信設備のプラスチックリサイクル
	通信機器用小形二次電池リサイクル量
	商品包装発泡スチロール使用量

■適正処理管理項目

対策項目	実行管理項目
廃棄物適正処理と適正管理	PCB使用物品の管理
	橋梁添架アスベスト残量
	通信機器物品廃棄物の適正処理
	廃バッテリーの適正処理
	医療廃棄物の適正処理
オゾン層保護	消火設備ハロンガスの廃止

■施策状況管理項目

実行管理項目
グリーンR&D・調達活動
クリーンエネルギーの利用
環境に配慮した商品(通信機器等)の開発・提供
環境クリーン作戦(地域環境美化活動)
社会貢献の推進
支店等の環境マネジメントシステム(EMS)構築支援
グループ会社との連携
環境報告書の発行、その他の環境情報の発信

行動計画目標

NTT西日本グループ地球環境憲章の基本方針第2項に基づき、温暖化防止、廃棄物削減について、2010年に向けた中長期目標を制定しています。さらに、中長期目標達成のための環境管理項目を定め、各項目毎に単年度目標を設定し、実行管理プログラムとして管理しています。

NTT西日本グループは、安心･安全なブロードバンド･ユビキタス社会の実現のために、今後も通信設備等の増加が見込まれる事から、現在設定している温暖化防止目標については、通信設備等の効率性を評価するために契約数原単位（CO_2排出量／契約数）としています。

行動計画目標

対策項目	行動計画目標※（2010年目標値）	取り組み項目
温暖化防止	CO_2総排出量 2010年以降、2000年度基準として契約数原単位で15％以上削減する。	・電力使用量によるCO_2排出量の節減 ・社用車からのCO_2排出量の抑制 ・ガス・燃料消費によるCO_2排出量の節減
廃棄物削減	産業廃棄物の最終総廃棄量 1998年レベルの50％以下にする。	・使用済み通信設備から発生する廃棄物の削減とリサイクルの推進 ・土木工事から発生する廃棄物の削減とリサイクルの推進 ・建築関連工事から発生する廃棄物の削減とリサイクルの推進 ・オフィス内廃棄物の削減とリサイクルの推進

※本行動計画目標は環境保護技術の向上、法律、国際条約等に合わせ、適宜見直す。

NTTグループ環境貢献ビジョン

NTTグループは、ICTサービスの提供によって社会全体の環境負荷の低減に貢献する活動の指針として、「NTTグループ環境貢献ビジョン」（以下、「環境貢献ビジョン」）を策定しています。

「環境貢献ビジョン」は、ICTサービスの提供によってお客様と社会全体の環境負荷低減に貢献する基本的な考え方と、2010年のCO_2削減量の指標値、削減を実現するための活動内容を定めています。

NTTグループ環境貢献ビジョン

NTTグループはブロードバンド･ユビキタスサービスを中心とするICTサービスの開発･普及によりライフスタイルやビジネスモデルの変革を促し、お客様や社会の環境負荷低減に貢献します。

2010年の指標

ICTサービスにより削減されるCO_2量 － ICTサービスの提供に伴うCO_2量 ＝ CO_2削減量 1,000万t

2010年に向けた活動内容

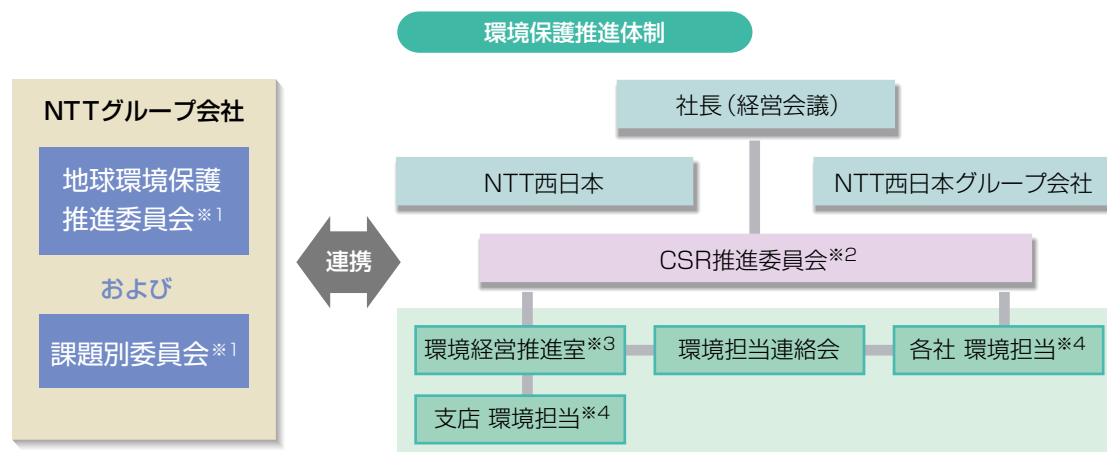
① 環境負荷低減に資するライフスタイルビジネス モデルを実現する光アクセス利用者の拡大
② ブロードバンド・ユビキタスサービスの拡大
③ 事業活動に伴う環境負荷低減
④ お客様の通信機器電力削減

環境保護推進体制

CSR推進委員会は、NTT西日本の経営会議のもとに、NTT西日本グループ全体の環境方針策定や環境保護対策についての審議を行っています。本委員会での決定事項は、NTT西日本環境経営推進室とグループ各社の環境担当を通じて、NTT西日本グループ全体へ展開しています。

また、NTT(持株会社)、NTT東日本、NTTコミュニケーションズ、NTTデータ、NTTドコモ、NTTファシリティーズなどのNTTグループ各社とも連携し、課題別に最新動向の共有・対策の共同検討・目標進捗確認などを実施し、グループ全体として環境保護推進に取り組む体制を構築しています。

環境保護推進体制

NTTグループ会社
地球環境保護推進委員会※1
および
課題別委員会※1
連携
社長(経営会議)
NTT西日本
NTT西日本グループ会社
CSR推進委員会※2
環境経営推進室※3
環境担当連絡会
各社 環境担当※4
支店 環境担当※4

※1. NTTグループの環境方針・課題別施策の決定・管理・マネージメントレビューの実施。
※2. NTT西日本グループのCSR推進における基本方針を策定し、経営レベルの意識の統一を図る。
※3. NTTグループ(持株会社)の地球環境保護推進委員会と連携し、NTT西日本グループにおける環境方針、施策の検討、およびNTT西日本グループ会社への展開・管理 の実施。
※4. 各支店・NTT西日本グループ会社における環境施策の推進。

実行管理の仕組みおよびISO14001の取得状況

グループ全体に関わる実行管理プログラムの実施にあたっては、NTT西日本グループ、NTTビジネスアソシエ西日本を対象に下図に示すような全社的なPDCAサイクルを回しています。

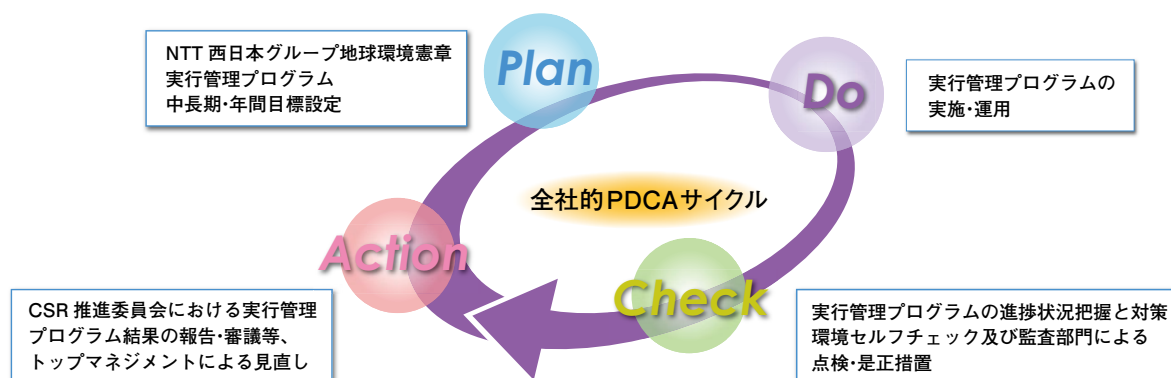
また、国際規格であるISO14001の認証取得については、2008年度時点で、本社2組織、全42組織(各支店・地域会社など)で取得しています。今後も更なる環境マネジメントシステムの向上に努めていきます。

全社的PDCAサイクル

Plan：NTT西日本グループ地球環境憲章
実行管理プログラム
中長期・年間目標設定

Do：実行管理プログラムの
実施・運用

Check：実行管理プログラムの進捗状況把握と対策
環境セルフチェック及び監査部門による
点検・是正措置

Action：CSR推進委員会における実行管理
プログラム結果の報告・審議等、
トップマネジメントによる見直し

環境経営

環境経営の推進「Save Resource Program」

NTT西日本グループでは、資源の有効活用や地球温暖化防止への取り組みの中で、2007年度から特に4つの重点的なテーマとして「Save Resource Program」を提唱し、更なる地球環境保護貢献を目指しています(図1)。

4つの重点的なテーマは、「お客様情報機器のリユース・リサイクル推進」、「ネットワーク通信設備の省電力化・効率化」、「エコ・オフィス活動の推進」、「環境ソリューション販売の推進」です。また、4つの重点的なテーマの行動目標として、CSRアクションプラン20※を定め、定期的に取り組みの進捗管理を行っています(図2)。

※CSR報告書2009参照

ホームページ
http://www.ntt-west.co.jp/csr/2009contents.html

図1　Save　Resource　Program の取り組み

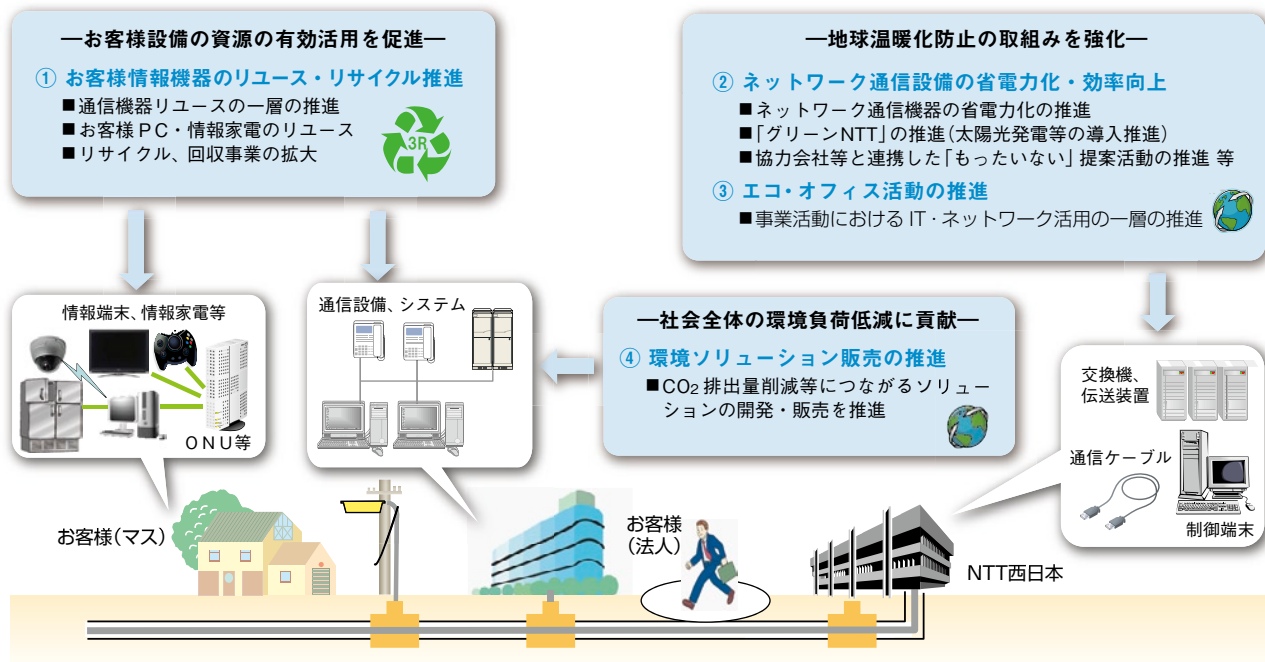



図2　CSR アクションプラン 20による行動目標

環境経営　事業活動を通じて環境保護活動を強化、資源の有効利用促進、地球温暖化防止を推進

	取組み事項	CSR20管理指標	実現目標
NTT西日本の取り組み	①お客様情報機器のリユース・リサイクル推進	**通信機器のリユース・リサイクルの状況** ①お客様通信機器の再生状況 ②社内PCのリユース・リサイクルの状況 ③お客様PCのリユース・リサイクルの状況	①対前年度比30%向上 ②リユース・リサイクル率100% ③流通PCの積極的リユース・リサイクル推進
NTT西日本の取り組み	②ネットワーク通信設備の省電力化・効率向上	**電力使用量抑制状況**	対前年度を維持
NTT西日本の取り組み	③エコ・オフィス活動の推進	**エコ会議開催推進（移動削減）による社員一人当たりのCO_2排出抑制状況**	CO_2抑制効果 対前年度比5%向上
社会への貢献	④環境ソリューション販売の推進	**環境ソリューション提供によるCO_2排出抑制状況**	CO_2抑制効果 対前年度比5%向上

「Save Resource Program」4つのテーマ

①お客様情報機器のリユース・リサイクル推進

ブロードバンドサービスの普及に伴い、お客様宅内で設置される情報機器（ONU、CTU、VoIPアダプタ※）も飛躍的に増大しています。しかしながら、お客様のご利用形態が多様化するなど製品サイクルは短くなっている事から、資源の有効活用への取り組みとしてお客様情報機器のリユース・リサイクルを推進しています。

2008年度は、お客様宅内で設置される情報機器を87万台リユースし、資源の有効活用を推進しました（P28参照）。

※ONU、CTU：光回線で使用されるお客様宅内に設置される装置
※VoIPアダプタ：IP電話に対応した電話機アダプタ

②ネットワーク通信設備の省電力化・効率向上

情報流通社会の進展により、ネットワーク通信設備や通信用空調設備に代表される設備の電力使用量は年々増加しています。特に電力使用によるCO_2排出量の割合は大きく、電力使用量の低減が重要な課題となっています。その、NTT西日本では電力使用量の削減に向けた取り組みとして、「TPR運動」（P15参照）を展開し、新規設備の省電力化や既存設備の効率向上を図っています。その結果、2008年度は0.58億kWh（CO_2排出量2.4万t-CO_2）を削減しました。

また併せて、発電時にCO_2を排出しないクリーンエネルギー（太陽光発電発電システム、風力発電システム）の導入を進めており、2008年度には、12箇所、計200kwのソーラーシステムを導入しました（P17参照）。

③エコ・オフィス活動の推進

人やモノの移動などでは、飛行機・電車・車等の交通手段により多くのCO_2が排出されます。したがって、日常のオフィス業務において、ICT等の活用により交通機関を利用しないエコ会議（テレビ会議、社内SNSなど）、エコ研修（遠隔研修、e-leraningなど）の積極的な活用を推進しました（P45参照）。

④環境ソリューション販売の推進

2006年4月に施行された改正省エネ法及び改正温対法により、エネルギー使用量が多い事業者はエネルギー使用量や温室効果ガス排出量を国に報告することが義務化されました。NTT西日本はこれまでCSRソリューションを提供してきましたが、お客様が環境問題に取り組むにあたり、環境に関する様々なご支援を実施できるように「環境ソリューション」を充実しました（P46参照）。

お客様とご一緒に地球温暖化防止に取り組めるように環境ソリューションを推進していきます。

NTT 西日本グループ事業活動と環境関連法の関わり

NTT西日本グループの事業活動が規制を受ける主な環境関連法は下表のとおりです。

事業活動に関わる主な環境関連法

	主な環境関連法	NTT西日本グループの事業活動にともなう廃棄物等
廃棄物・リサイクル	廃棄物処理法 (廃棄物の処理および清掃に関する法律)	• 撤去された通信設備廃棄物 • 建設工事により排出される廃棄物 • 土木工事により排出される廃棄物 • オフィス活動により排出される廃棄物 • 病院から排出される医療系廃棄物 • 橋梁添架設備(管路、収容ケーブル)の耐火防護設備として使用されていたアスベスト　等
	資源有効利用促進法 (資源の有効な利用の促進に関する法律)	• 情報端末で使用される小形二次電池　等
	建設資材リサイクル法 (建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律)	• 建設工事により排出される廃棄物 • 土木工事により排出される廃棄物　等
	容器包装リサイクル法 (容器包装に係る分別収集および再商品化の促進等に関する法律)	情報端末の梱包に利用される発泡スチロール、ビニール袋、紙包装
	グリーン購入法 (国等による環境物品等の調達の推進に関する法律)	事務用品の購入　等
エネルギー・地球環境	省エネ法 (エネルギーの使用の合理化に関する法律)	• 通信設備やオフィス活動に使用する電力、都市ガス • 事業活動において輸送される物品、設備　等
	オゾン層保護法 (特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律)	ビルの消火設備に使用されている特定ハロンガス 社用車に使用されている旧型エアコン　等
	フロン回収破壊法 (特定製品に係るフロン類の回収および破壊の実施の確保等に関する法律)	社用車に使用されている旧型エアコン　等
化学物質	PCB 特別措置法 (ポリ塩化ビフェニール廃棄物の適正な処理の推進に関する法律)	蛍光灯安定器、トランス、コンデンサ等の電力設備関連　等
大気汚染	自動車 NOｘ・PM 法(自動車から排出される窒素酸化物および粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法)	社用車の走行に伴い排出される排気ガス
	大気汚染防止法	ビルに設置されているボイラからの排出ガス　等

環境監査

環境セルフチェック

各組織における環境法規制の遵守状況、実行管理プログラムの実施状況など、環境保全対策の定着度を各組織が自ら検証することを目的として年1回実施しています。

セルフチェック項目は、以下の3つのレベルに分類し、法改正や社内規程の追加･変更などに伴って実行管理プログラムの主管部門を中心に毎年見直しを行っています。

- A. 法令・行政指導等に関わる事項
- B. 社内規定に関わる事項
- C. その他実施すべき事項

監査部門による環境監査

環境関連法規制が年々厳しくなっていることを踏まえ、環境関連業務の中でも特に法律に関わる部分を中心に、監査部門による環境監査を実施しています。環境セルフチェックが自己チェックであるのに対し、当監査は監査専門組織の監査員が客観的な見地から実施するため、セルフチェック自体の実効性も検証する役割を持っています。

2008年度の全社的な環境マネジメントの実施状況

2008年度は、下図に示すとおり、CSR委員会を2回開催し、2008年度の環境保護の取り組みについて報告するとともに、更なる改善に向けて議論しました。この結果は、NTT西日本の環境経営推進室とグループ各社の環境担当を通じて、NTT西日本グループ全体へ展開しました。

委員会の実施状況

第1回CSR委員会（2008年4月15日）

1. 西日本グループにおけるCSR活動の更なる推進について
2. 環境保護活動について
3. 社会貢献活動表彰について

第2回CSR推進委員会（2008年11月12日）

1. CSR活動の推進について
2. 環境経営推進方針について
3. 「社会貢献活動表彰」の選考について
4. 「環境保護活動表彰」の選考について
5. 平成21年度「ボランティア・ギフトプログラム」の実施について

2008年度の行動計画目標の達成状況

2008年度の行動計画目標の達成状況については以下のようになりました。

温暖化防止対策

2008年度目標　CO_2排出量原単位の削減率を2000年度比で5%以上削減するとしていました。

2008年度実績は、25%の原単位削減を達成しましたが、今後も電力使用量の増加が見込まれる、削減に向けて引き続き努力していきます。

廃棄物削減対策

2008年度実績は2010年度目標に対しては順調に推移していますが、対前年度と比べると0.2万tの増加となりました。

行動計画目標と2008年度の実績

対象項目	行動計画目標（2010年目標値）	実行管理項目	単位	2010年度目標値	1998年度実績値（推定値）	2000年度実績値	2008年度		評価
							目標値	実績値	
温暖化防止	CO_2排出量を2000年度を基準として契約数あたりのCO_2排出量原単位※1を15%以上削減する。	電力使用によるCO_2排出量※2	万t-CO_2	――	54.6	57.2	80.46	86.3	1
		社用車からのCO_2排出量	万t-CO_2	――	1.39	1.32	3.21	3.2	2
		ガス･燃料消費によるCO_2排出量	万t-CO_2	――	2.86	2.34	0.93	0.7	3
		合　計	万t-CO_2	71.0	58.9	60.9	90.8	90.2	2
		CO_2排出量原単位※1削減率	%	15%		0%（基準）	5%	25.4%	3
廃棄物削減	産業廃棄物の最終総廃棄量を1998年度比で50%以下にする。	撤去通信設備廃棄物量	万t	0.5	1.3	1.1	0.01	0.01	3
		土木工事産業廃棄物量	万t	0.35	1.2	2.5	0.02	0.1	1
		建築工事産業廃棄物量／再資源化率※3	万t/%	1.5/80.0%	3.5/61.0%	1.9/88.0%	96%	0.47/96%	3
		オフィス内産業廃棄物	万t	0.28	0.26	0.44	0.04	0.06	1
		合計（万t）	万t	2.6	6.3	5.94	――	0.6	3

低 ← 自己評価（達成度） → 高

※1.　CO_2排出量原単位とは、CO_2総排出量を契約者数で除した値。
※2.　電力使用量のCO_2排出係数については以下のような係数を年度ごとに採用しています。
1998年度、2000年度は、電気事業連合会発表の係数を使用しています。2006年度以降は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」に基づいた各電力会社別の係数を使用しています。
※3.　管理対象は再資源化率。

環境監査結果

2008年度の監査結果では、軽微な指摘事項が7件あり、全て是正措置を行いました。一方、環境関連法違反による行政処分・罰金などの処分を受ける事例はありませんでした。

環境教育

NTT西日本グループでは、全社員の環境への意識を高めるため、全社員に対して環境問題に関する研修を実施しました。社員一人ひとりが環境についての意識を持ち、環境に対する取り組みを実施しています。

NTT西日本グループでは、環境セルフチェック（P12参照）を行うにあたり、各組織の実施責任者となる社員を対象に環境セルフチェックセミナーを開催しています。

本セミナーは、環境セルフチェックを実施するためのスキルの習得にとどまらず、環境法令や環境に関する社会的動向等の知識の習得と環境保護活動に対する意識向上の役割を兼ねた環境教育の一環としており、2008年度は、195名が受講しました。また、セミナーは環境負荷低減のため、2006年度から遠隔研修にて実施しています。

全社員研修風景

●取り組みの総括

通信サービスを提供するには、通信設備の電力消費だけではなく、通信機械室の空調設備の電力消費等、多くのエネルギーを消費しています。

NTT西日本グループでは、「2010年度に、2000年度を基準として、契約数あたりのCO_2排出量原単位※1を15%以上削減する」ことを中長期の行動計画目標に掲げるとともに、2008年度行動計画目標としてCO_2排出量原単位※1の削減率を2000年度比で5%以上削減することを目標として活動してきました。

※1 CO_2排出量原単位とは、CO_2総排出量を契約数で除した値

2008年度実施結果

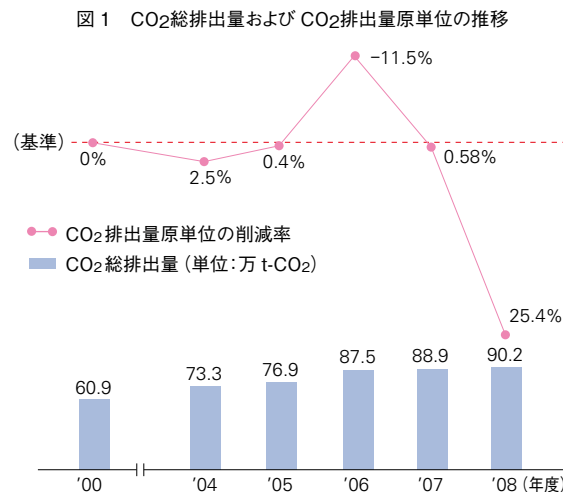
2008年度は、2000年度比でCO_2排出量原単位を5%以上削減することを目標としていましたが、TPR運動による省電力化の推進等により、25.4%の削減となりました(図1)。

NTT西日本グループのCO_2排出要因としては、電力使用・社用車使用・燃料(ガス・石油)使用があります。

次項よりそれらの実施結果及び、取り組み等について記載します。

※電力使用量のCO_2排出係数について
・2004年度までは電気事業連合会発表の係数を使用しています。
・2005年度は、2004年度の係数を使用しています。(0.378kg-CO_2)
・2006年度以降は、「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」に基づいた各電力会社別の係数を使用しています。

図1 CO_2総排出量およびCO_2排出量原単位の推移

年度	'00	'04	'05	'06	'07	'08
CO_2総排出量(単位:万t-CO_2)	60.9	73.3	76.9	87.5	88.9	90.2
CO_2排出量原単位の削減率	0%(基準)	2.5%	0.4%	−11.5%	0.58%	25.4%

TPR運動による省電力化の推進

NTT西日本グループでは、電力消費量の削減に向けた取り組みとして、約10年前から「トータルパワー改革(TPR)運動」を展開しています。当時は、マルチメディアサービスの展開が進み、ネットワーク接続の長時間化や大容量化に伴うエネルギー消費量の増加抑制が課題となっていました。そのため、増加するエネルギー消費量抑制のために設備構築から運用までを取り組みの対象としていましたが対象範囲を研究開発段階まで広げ、トータル的な削減運動としてTPR運動を開始しました。

その後も情報流通社会の進展により、設備の高速・大容量化とそれに伴うエネルギー消費量の増加傾向は継続しており、TPR運動の重要性はますます高まっています。

下図に示すような推進体制で、関連部門が一体となりTPR運動を推進しています。

図2 2008年度の体制図

●取組方針策定
●目標設定
●全社計画策定
●実行管理

NTT西日本: ネットワーク部 / 技術革新部 / 財務部 / 総務部 / 経営企画部
NTTネオメイト / NTTマーケティングアクト
NTTファシリティーズ(西日本本部)
連携・支援
連携・支援

●目標設定
●実行管理

NTT西日本支店・NTT西日本・地域会社
エネルギーマネージャ(設備部長)
●支店計画策定 ●各種施策の実施
●エネルギー実行管理 ●設備の導入

実施依頼 / 支援・報告

NTTネオメイト 各支店NTTマーケティングアクト各支店
●通信設備/オフィス関連施策実施

連携

NTTファシリティーズ支店
エネルギーコストマネージャ
(O&S事業部長、エネルギー・サービス事業部長)
エネルギー管理士

実施依頼 / 支援・報告

NTTファシリティーズ地域会社(各県域)
エネルギーリーダー
●支店計画の策定支援 ●各種施策の実施、進捗管理
●各種施策の提案・コンサル ●電気料金・使用量分析
●エネルギー管理・状況報告

2008年度実施結果

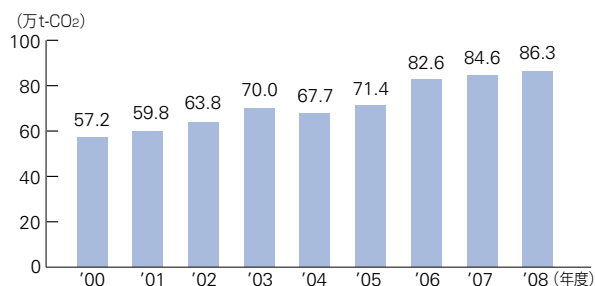
2008年度は、TPR運動の取り組みにより電力使用量を0.58億kWh（CO_2排出量：2.4万t-CO_2）※削減しましたが、従来のIP通信サービス需要増に加え、NGNのサービス開始に伴い関連設備の構築が進んだ影響がTPR運動による効果を上回り、対前年比0.1億kWh（CO_2排出量：1.7万t-CO_2）※増加しました（図3）。

TPR運動の推進や効率的なマイグレーション（世代交代）をすすめることにより、更なる電力使用量の抑制に向けた取り組みを進めてまいります。

※各年度毎の「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」に基づいた電力会社別のCO_2排出係数を使用しています。

図3　電力使用量によるCO_2排出量の推移

（万t-CO_2）

年度	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08
排出量	57.2	59.8	63.8	70.0	67.7	71.4	82.6	84.6	86.3

新規導入設備の省電力化

直流給電の推進

ICT機器への給電を効率良く行うことは、ルータやサーバなどのICT機器そのものを低消費電力化することや、空調を効率良く行うことなどと並んで、大きな省エネルギー効果が得られます。直流給電は、電力の変換回数が交流給電よりも少ないため、消費電力を約15%（空調電力含む）削減できる省エネルギーな給電方式です。従来より通信システムで採用されており、NGNサービスの提供に利用される設備においては96%が直流給電対応です。

直流給電対応の製品が少ないサーバやストレージについては、対応製品拡大に向けてベンダ様へ協力を依頼しています。

高効率設備の導入推進

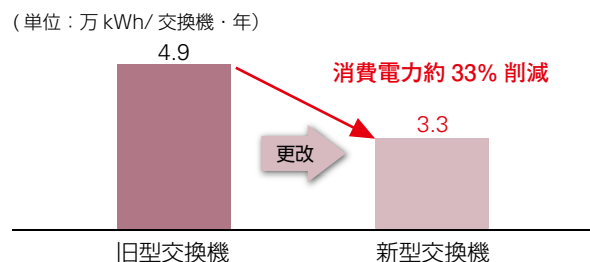
新たなサービスに使用する設備だけではなく、ディジタル交換機についても省エネタイプの交換機への更改を計画的に進めています（図4）。

2008年度は280ユニットの更改を行いました。

図4　交換機更改による電力消費量の削減例

（単位：万kWh/交換機・年）

旧型交換機	新型交換機
4.9	3.3

更改　消費電力約33%削減

既存設備の効率向上

既存設備の効率向上は省エネルギー化を進める上で重要となります。通信設備、電源設備の統廃合や、ユニット数・パッケージ枚数の適正化等による、設備の使用率向上や空調設備の効率化は、日常的に進めています。

空調効率の向上

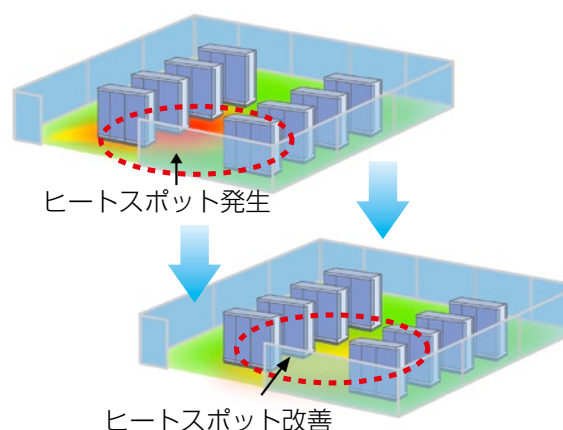
通信設備を正常に運用するため、通信機械室では年間を通して冷房運転を行っています。空調設備の動力に使用される電力は非常に大きいことから、空調効率の維持・向上に向けて温度管理などを行っています。

まず、発熱の多いエリアへの冷気供給効率向上や、通信設備からの排熱回収効率を気流制御によって向上させるなど、通信機械室内の温度環境最適化を全社的に取り組んでいます（図5）。こうした取り組みにより、通信サービスの安定性を保ちつつ、空調機器による電力消費の更なる低減につなげることが可能となり、2008年度には410万kWhの電力使用量を削減しました。

また、機器の冷却効率の低下を抑制するため、室外機やフィルタの洗浄を定期的に行っています。室外機洗浄は毎年1～2回実施しており、2008年度の電力使用量削減効果は、約2,800万kWhと試算しています。

図5　通信機械室の温度環境最適化

ヒートスポット発生

ヒートスポット改善

クリーンエネルギーシステムの導入

NTT西日本では、地球温暖化防止活動の一環として、自然エネルギーを利用した発電設備の導入を推進しています。2008年度には、NTTグループ全体の取り組みである”グリーンNTT”が開始されたことを受け、NTT西日本における「グリーンNTT」の第一弾となる太陽光発電システムの運用を2009年4月1日、NTT西日本高知支店で本格的に開始しました。

これにより、ソーラーシステムの導入数は61設備、511kW規模となりました。2008年度の発電量は年間約30万kWhであり、これは甲子園球場約6個分に等しい面積の森林が1年間に吸収するCO_2に相当します(図6)。

図6　太陽光発電運用状況(2009年 3月末現在)

61ビル総発電量：295.27MWh
※：太陽光と風力のハイブリッド発電

福岡支店
博多ビル
発 電 量：10.5MWh/ 年

宮崎支店
宮崎支店ビル
発 電 量：31.5MWh/ 年

鹿児島支店
鴨池ビル
発 電 量：21MWh/ 年

沖縄支店
城間ビル
発 電 量：21MWh/ 年

大分支店
金池ビル
発 電 量：21MWh/ 年

愛媛支店
砥部交換所
発 電 量：10.5MWh/ 年

広島支店
宮島口交換所
発 電 量：8MWh/ 年

高知支店ビル
2009年度３月運営

京都支店
京都深草別館
発 電 量：21MWh/ 年

大阪支店
馬場町ビル
発 電 量：10.5MWh/ 年

大阪支店
土佐堀ビル
発 電 量：21MWh/ 年

大阪研修センタ
発 電 量：21MWh/ 年

京阪奈ビル
発 電 量：5.3MWh/ 年

名古屋支店
矢田ビル
発 電 量：10.5MWh/ 年

富山支店
東田地方ビル－①
発 電 量：10.5MWh/ 年
東田地方ビル－②
発 電 量：0.1MWh/ 年

金沢支店
金沢鳴和ビル
発 電 量：10.5MWh/ 年
日之出町ビル
発電量：0.1MWh/ 年
出羽町ビル（※）
発電量：0.1MWh/ 年

静岡支店
島田ビル
発 電 量：10.5MWh/ 年

静岡支店
兵太夫ビル
発 電 量：10.5MWh/ 年

静岡支店
南熱海交換所
発 電 量：10.5MWh/ 年

名古屋支店
蒲郡ビル
発 電 量：11MWh/ 年

三重支店
津島崎 RT-BOX
発 電 量：1.1MWh/ 年
水ヶ平無線中継所
発 電 量：10.5MWh/ 年
江戸橋 RT-BOX
発 電 量：0.5MWh/ 年
桜橋ビル
発 電 量：0.2MWh/ 年
一身田 RT-BOX
発 電 量：0.5MWh/ 年
津桜橋ビル（※）
発 電 量：5.4MWh/ 年

名古屋支店
天白 RT-BOX
発 電 量：1.1MWh/ 年
新川清洲 RT-BOX
発 電 量：1.1MWh/ 年
瀬戸 RT-BOX
発 電 量：vMWh/ 年
前芝 RT-BOX
発 電 量：1.1MWh/ 年
川田 RT-BOX
発 電 量：1.1MWh/ 年
猿投 RT-BOX
発 電 量：0.5MWh/ 年
東刈谷 RT-BOX－１
発 電 量：1.1MWh/ 年
東刈谷 RT-BOX－２
発 電 量：1.1MWh/ 年
深溝 RT-BOX
発 電 量：1.1MWh/ 年
生路 RT-BOX
発 電 量：1.2MWh/ 年
神野新田 RT-BOX
発 電 量：1.1MWh/ 年
飯村 RT-BOX
発 電 量：0.5MWh/ 年
拾石 RT-BOX
発 電 量：0.5MWh/ 年
津島 RT-BOX
発 電 量：0.5MWh/ 年
第一高蔵寺 RT-BOX
発 電 量：0.5MWh/ 年
瀬戸 RSBM
発 電 量：0.2MWh/ 年
天白 RSBM
発 電 量：0.2MWh/ 年
八事 RSBM
発 電 量：0.2MWh/ 年
水野 RSBM
発 電 量：0.2MWh/ 年

NTT西日本馬場町ビル
屋上のソーラーシステム

三重水平無線中継所の
ソーラーシステム

NTT西日本グループでの「グリーンNTT」の進捗状況
～高知支店の取り組み～

NTT西日本高知支店において、環境省「メガワットソーラー共同利用モデル事業」に参画し、NTT西日本高知支店エリアの12ビルに計200kWの太陽光発電システムを導入しました。設置したソーラーパネル(たて１m横1.3m)は計1,112枚、設置面積は計1,471㎡で、年間240MWhの電力を供給する計画です。これはNTT高知支店エリアの年間電力使用量の約1%、家庭の消費電力に換算すると50から60軒分に相当します。これによりCO_2排出量については年間94tの削減を見込んでいます。

この太陽光発電の点灯式が2009年3月31日にNTT高知支店ビルの屋上で行われました。高知県知事も出席し地元のテレビ局4局と新聞2社に報じられました。NTT西日本伊東副社長は「NTTグループが使用している電力(年間85億kWh)に比べると『グリーンNTT』で目標に掲げた5MWは、極めてわずかだが、今回のシステムを礎にして、さらに環境にやさしい事業運営を目指す」と明言し、高知県知事から、これに対して称賛をいただきました。

NTT西日本 高知支店ビル
屋上の太陽光発電システム

太陽光発電システム点灯式
でのテープカット

新たな取り組み

今後、更に情報通信量が増加していくことが予想されることから、NTT西日本は省電力化に向けた新たな取り組みをすすめています。

以下に、新たな空調方式とサーバ構築における新技術を紹介します。

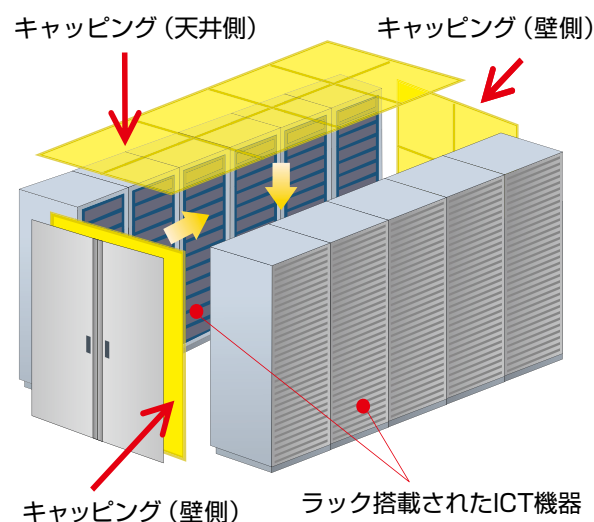
Topics アイルキャッピングの適用による空調効率の評価・検証

アイルキャッピングとは、マシンルームのラック間通路部分に扉や屋根を設置し、ネットワーク通信機器の吸気側と排気側を分離して封じ込める（キャッピング）気流設計方式です。吸気側の冷たい空気と排気側の暖かい空気を分離し、これらがなるべく混合しないようにすることで、ネットワーク通信機器の排気の回り込みを防ぎ、効率的な冷却を実現します。

平成21年5月より電力、温度、湿度、圧力等の各種センサにより環境の見える化を実現した検証用マシンルームにて評価・検証を開始しています。

検証においては、ネットワーク通信機器の動作状況に連動した空調設備の風量・温度制御や、一部の高発熱なネットワーク通信機器に隣接する形で設置する局所空調（タスク空調）の検証等もあわせて実施しています。

今回構築したマシンルームにて技術開発の成果を検証し、効果が確認された技術をNTT西日本のネットワーク通信設備に順次展開することで、更なる省電力化を進め、「環境経営」の推進に取り組んでまいります。

キャッピング（天井側）
キャッピング（壁側）
キャッピング（壁側）
ラック搭載されたICT機器

※ アイルキャッピングは、株式会社NTTファシリティーズの特許発明が含まれており同社で出願中の商標です。

社員の声

技術革新部 研究開発センタ 開発推進担当 木村 毅

ネットワーク通信設備の省電力化を実現するためには、ネットワーク通信機器だけでなく、空調設備や給電設備を含めた統合的な設備デザインや技術開発が必要と考えています。

本施策では、 様々な発熱特性を持った機器が混在収容される通信用ビルを想定し、そのような環境に対してアイルキャッピングを適用した場合の電力削減効果の評価に取り組んでいます。

Topics フレッツサービス用接続制御装置における消費電力削減

NTT西日本では、グリーンICTに向けた施策の一環として、機器の集約等による電気通信設備の消費電力削減に努めています。その一事例として、フレッツサービス用接続制御装置における施策の概要を紹介します。

これまで、フレッツサービス用接続制御装置は、機能や対象別に設置されており、複数のハードウェアを必要としていましたが、仮想化技術を適用することによりハードウェアを集約することが可能となりました。

仮想化技術とは、1台のハードウェア上で複数のOSやアプリケーションを動作させることのできる技術であり、今回はOSレベルでの仮想化を実現しました。

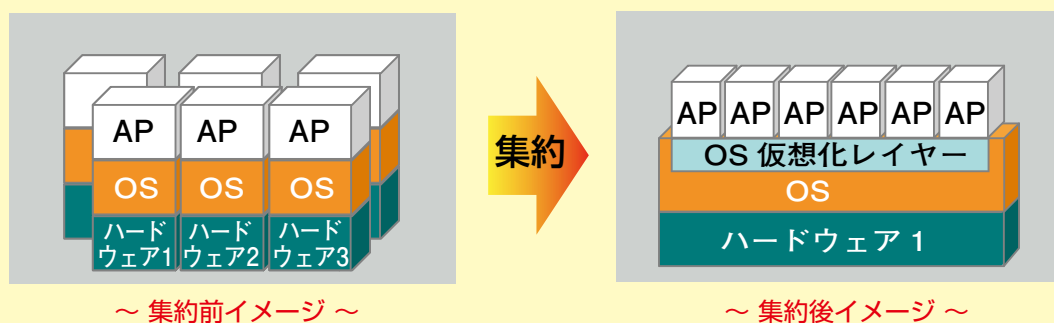
このハードウェアの集約により、装置全体で最大約70%の消費電力削減が可能となり、杉8,000本相当のCO_2削減効果が見込まれます。

仮想化技術によるフレッツサービス用接続制御装置のハードウェア集約イメージ

AP AP AP
OS OS OS
ハードウェア1 ハードウェア2 ハードウェア3

集約

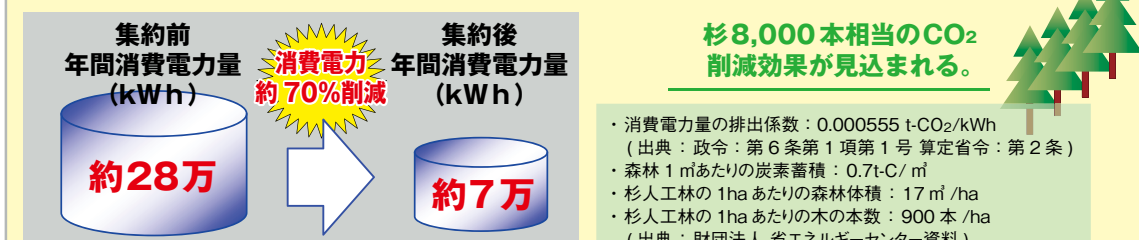
AP AP AP AP AP AP
OS 仮想化レイヤー
OS
ハードウェア1

～ 集約前イメージ ～　　～ 集約後イメージ ～

※APとはアプリケーションの略
※OSとはオペレーティングシステム の略

装置全体の消費電力削減効果

集約前 年間消費電力量（kWh）：約28万
消費電力 約70%削減
集約後 年間消費電力量（kWh）：約7万

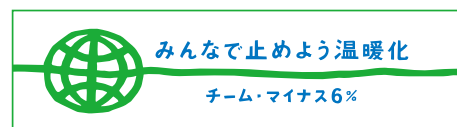
杉8,000本相当のCO_2削減効果が見込まれる。

・消費電力量の排出係数：0.000555 t-CO_2/kWh
（出典：政令：第6条第1項第1号 算定省令：第2条）
・森林1㎥あたりの炭素蓄積：0.7t-C/㎥
・杉人工林の1haあたりの森林体積：17㎥/ha
・杉人工林の1haあたりの木の本数：900本/ha
（出典：財団法人 省エネルギーセンター資料）

ソフト配布用CD-ROMをバイオマス製品に切り替え

NTT西日本は、リモートサポートサービスをご利用いただくにあたり、お客さまにCD-ROMでソフトウェアを配布しています。2009年1月より、このCD-ROMの一部をNTTネオメイトが「ECO&B」ブランドで提供するバイオマス製品に切り替えました。

このCD-ROMは、通常のCD-ROMと比べて、原料の製造時における石油の使用量を約25%削減できるとともに、CO_2排出量をトータル（原料の製造時＋焼却時）で約53%削減することができます。

「チーム・マイナス6%へ参画」

NTT西日本グループは、京都議定書の発効に伴って政府が国民運動として開始した「チーム・マイナス6%」を、社内における地球温暖化防止に向けた企業文化の定着化の機会と捉え、本運動に参加するとともに、全社員の省エネ意識の徹底を図るため、下記の施策に取り組んでいます。

NTT 西日本グループはチーム・マイナス 6%に参加しています。

主な取り組み内容

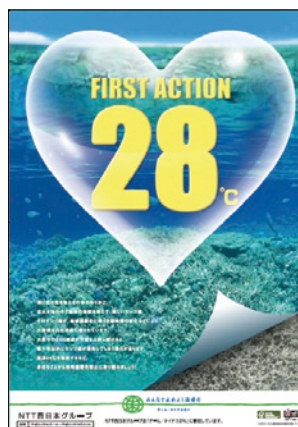
1.適正冷房(室温28℃)、適正暖房(室温20℃)の徹底

NTT西日本グループは、夏期においては室温を28℃、冬期においては室温を20℃に設定することを徹底しています。

特に夏期における適正冷房の徹底を図るために、「夏の軽装（クールビズ）」を実施しています。2008年夏期においては6月から施策展開を行うことにより、快適性と省エネ運動の早期展開を図りました。この取り組みによる年間削減電力量(想定)は約610万kWh(約2,310t-CO_2)となります。これは、甲子園球場約110個分に等しい面積の森林が1年間に吸収するCO_2量に相当します。

2.各種節電施策の実施

社員一人ひとりの節電意識の高揚を図るため、電灯、空調、OA機器等の不必要／不使用時の電源オフについて更なる徹底を実施しています。

啓発用ポスター(2008年夏)

啓発用ポスター(2008年冬)

ガス・燃料の削減

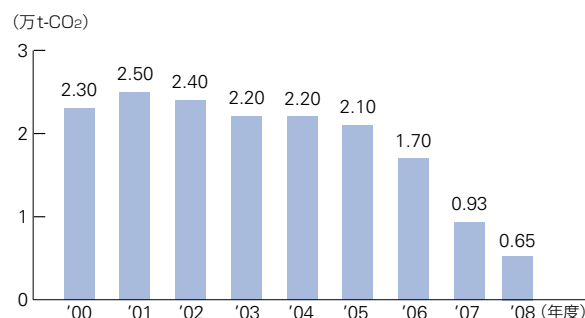
2008年度実施結果

NTT西日本グループの所有している主な建物で消費する、ガス燃料(主にCGSで使用)、石油燃料(主にボイラーで使用)からのCO_2排出量の2008年度実績は約0.65万t-CO_2(前年度約0.93万t-CO_2)であり、燃料(ガス、石油)によるCO_2排出量は全社的な節減努力により前年度より0.28万t-CO_2削減できました。(図1)。

今後も引き続き、燃料（ガス・石油）の消費量節減に向けて取り組んでいきます。

図1　ガス・燃料によるCO_2排出量の推移

(万t-CO_2)

(年度)	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08
排出量	2.30	2.50	2.40	2.20	2.20	2.10	1.70	0.93	0.65

社用車からの CO_2 排出量抑制

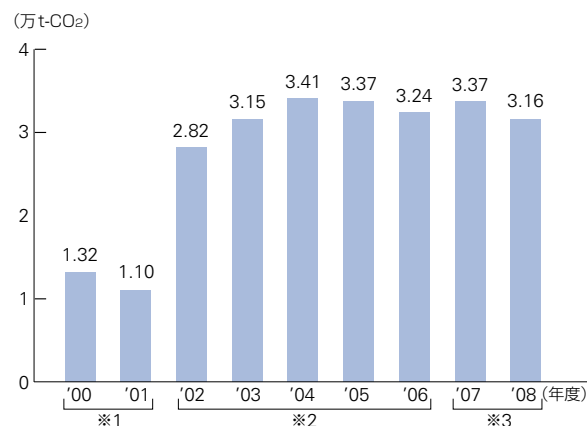
2008年度実施結果

NTT西日本グループでは、社用車の使用にともなうCO_2排出量を抑制するため、次項に示す「エコ・ドライブ運動」に取り組んでいます。また、車両台数の適正化および低燃費車・低排出ガス車の導入も積極的に行っています。2008年度時点では、新たに導入した社用車のうち約50.1％が低燃費車および低排出ガス車※4となっています。2008年度の社用車からのCO_2排出量は、目標値の3.21万t-CO_2に対して3.16万t-CO_2となり目標を達成しました（図1）。

図1　社用車におけるCO_2排出量の推移

（万t-CO_2）

年度	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08
排出量	1.32	1.10	2.82	3.15	3.41	3.37	3.24	3.37	3.16
対象	※1	※1	※2	※2	※2	※2	※2	※3	※3

※1　2001年度までは、NTT西日本を対象としています。
※2　2002年度よりNTTネオメイトグループ、NTTマーケティングアクトグループまでを対象としています。
※3　2007年度よりNTT西日本、NTT西日本グループ51社及び、NTTビジネスアソシエ西日本を対象としています。
※4　低燃費車とは平成22年度燃費基準達成車を、低排出ガス車とは、平成17年度排出ガス基準50％・75％軽減認定車を表しています。

エコドライブ運動

NTT西日本グループでは約1万5千台の社用車を保有しています。これら社用車の使用に伴うCO_2排出量を抑制するために、従来から実施してきた「アイドリングストップ運動」の取り組み内容に、新たに環境に優しい運転方法についての内容を加え、「エコ・ドライブ運動」として2004年度から取り組みはじめました。

具体的には「走行前」「走行中」「駐停車時」等の各場面における環境に優しい運転方法を図解した資料（図2）を作成し、社用車を運転する社員を中心に周知しています。

更に社員意識の向上施策として（社）日本自動車連盟[JAF]が主催する「エコ・ドライブ宣言」に参加する取り組みを進め、社用車を運転する社員を中心に約5万人の社員が宣言書に署名し、環境に優しい運転を推進しています。

「アイドリングストップ」の啓発ステッカー

図2　エコドライブ実践マニュアル

●取り組みの総括

お客様に提供する電気通信サービスには、通信ケーブルや交換機などの様々な設備や機器が使用されています。これらは耐用年数の経過、機能改善などによる設備更改によって撤去される、多くの廃棄物が発生します。

NTT西日本グループでは、「2010年度に、産業廃棄物の最終総廃棄量を1998年レベルの50%以下にする」ことを中長期の行動計画目標に掲げるとともに、2008年度行動計画目標として、以下を掲げ活動してきました。

- ①撤去通信設備からの廃棄量を0.01万t以下にする。
- ②土木工事廃棄物廃棄量を0.02万t以下にする。
- ③建築工事廃棄物の再資源化率を96%以上にする。
- ④オフィス内産業廃棄物廃棄量を0.04万t以下にする。

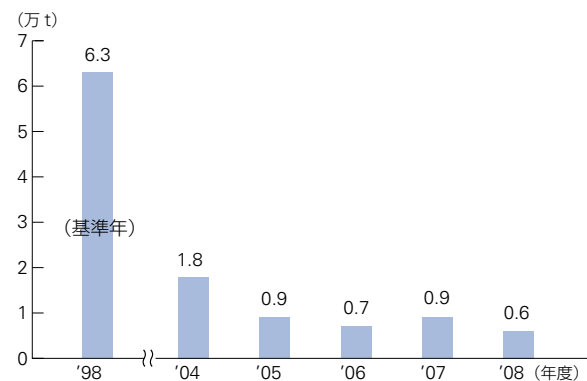
2008年度実施結果

2008年度実績は2010年度目標に対しては順調に推移しており、対前年度は0.3万tの削減となりました(図1)。

各廃棄物に対して、支店･地域会社･工事請負会社への再資源化率向上の取り組みを強化しました。しかしながら、土木工事廃棄物については、再資源化が困難な瓦礫や、汚泥の大量発生により、目標値を下回りました(P30参照)。

※1 産業廃棄物には、撤去通信設備廃棄物、土木工事廃棄物、建築工事廃棄物、オフィス内産業廃棄物が含まれます。

図1 産業廃棄物※1の最終廃棄量の推移

年度	'98(基準年)	'04	'05	'06	'07	'08
最終廃棄量(万t)	6.3	1.8	0.9	0.7	0.9	0.6

撤去通信設備の適正処理と削減

撤去された通信設備は、単に廃棄するのではなく、Reduce(発生抑制)、Reuse(再使用)、Recycle(再資源化)の3Rに努め、最終廃棄量の更なる削減に向けて取り組んでいます。

2008年度実施結果

2008年度は排出された電気通信設備は12.87万tにのぼりますが、12.86万tのリサイクルを実施し、最終廃棄量は0.01万tとなりました(図2、図3)。

この結果、撤去通信設備の最終廃棄量2008年度目標0.01万t以下及び2010年度目標0.5万t以下を達成することができました。

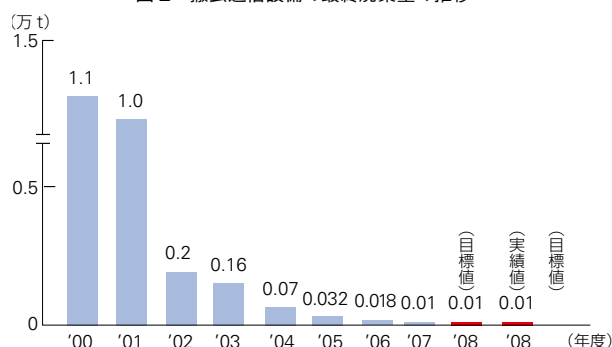
また、コンクリート電柱の更改促進等により処分量が増加しましたが、コンクリート電柱のリサイクル率が向上した事に加え、支店･地域会社の廃棄物処理会社への指導の徹底及び処理会社の自助努力により、個々の品目のリサイクル率は向上しました(P25図1参照)。

2009年度は再資源化率が僅かに劣る廃プラスチックの再資源化率を高め、ゼロエミッション達成に向けて積極的に取り組んでいきます。

※ゼロエミッションとは、事業活動で排出される廃棄物について、リサイクルなどを積極的に行うことで最終廃棄量をゼロにする事

図２　撤去通信設備の最終廃棄量の推移

(万t)

年度	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08（目標値）	'08（実績値）	（目標値）
最終廃棄量	1.1	1.0	0.2	0.16	0.07	0.032	0.018	0.01	0.01	0.01	

■特別管理産業廃棄物

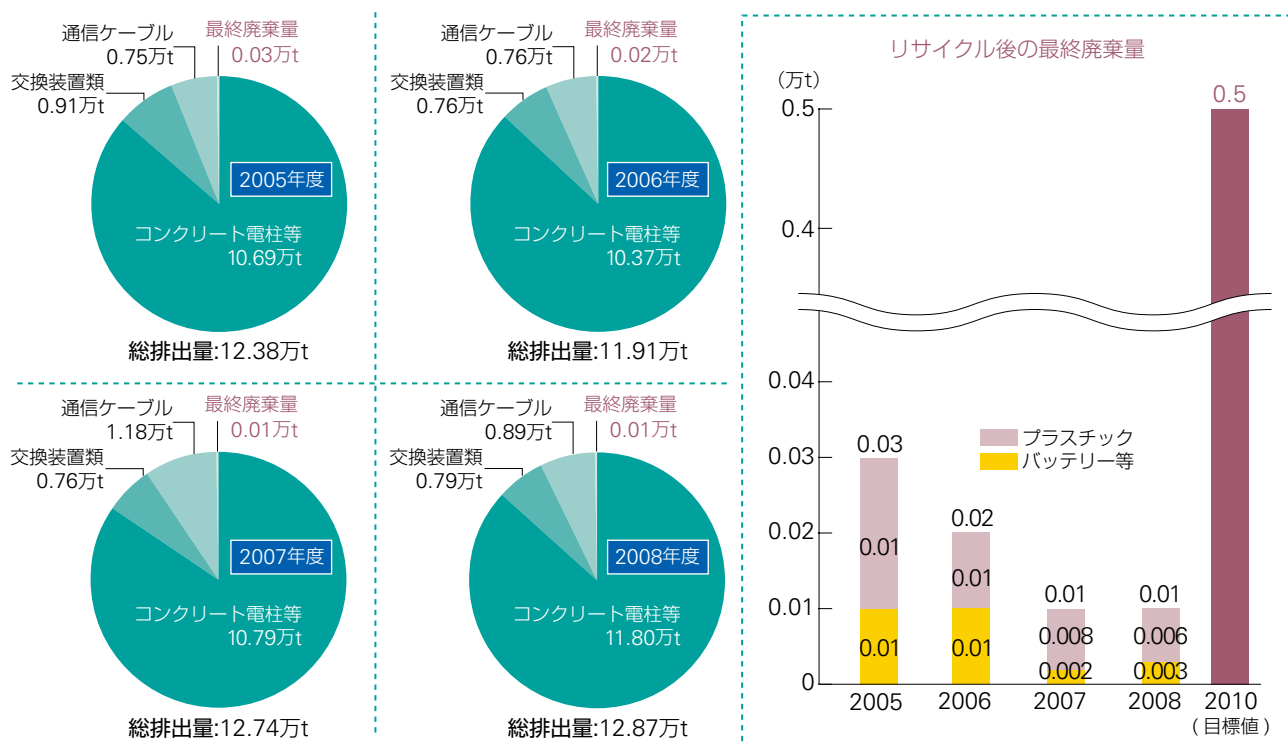
撤去通信設備から出る特別管理産業廃棄物として交換機等の非常電源用バッテリー等がありますが、支店毎に特別管理産業廃棄物管理責任者を配置し、法律に基づいた適正な処理を行っています。なお、2008年度の排出量は、2,894tとなりましたが、鉛極板およびプラスチック筐体部分のリサイクルを実施することにより、最終廃棄量は30.5tとなりました。

図３　撤去通信設備の総排出量・廃棄物の最終廃棄量推移

年度	通信ケーブル	交換装置類	コンクリート電柱等	最終廃棄量	総排出量
2005年度	0.75万t	0.91万t	10.69万t	0.03万t	12.38万t
2006年度	0.76万t	0.76万t	10.37万t	0.02万t	11.91万t
2007年度	1.18万t	0.76万t	10.79万t	0.01万t	12.74万t
2008年度	0.89万t	0.79万t	11.80万t	0.01万t	12.87万t

リサイクル後の最終廃棄量

(万t)

年度	2005	2006	2007	2008	2010（目標値）
プラスチック	0.01	0.01	0.008	0.006	
バッテリー等	0.01	0.01	0.002	0.003	
合計	0.03	0.02	0.01	0.01	0.5

撤去通信設備廃棄物の適正処理

電気通信設備サービスを提供するために通信ケーブルや交換機など様々な通信設備や機器を使用しており、新サービス導入に伴う設備更改等により、既設設備の撤去が発生します。

撤去された設備で再利用可能な設備は再利用し、再利用が不可能な設備については、処理実績、処理能力、処理費用の妥当性などを厳格に審査したうえで、対象廃棄物の処理資格を有する会社を選定し、処理委託を行っています。その際、処理委託会社に対して、日本国内での解体及びその処理状況に関する報告義務を課すとともに、こうした一連の処理が適正に実施されているかを確認するため、随時現場調査を行い適正処理を図っています（図4、図5）。

■適正処理状況の電子管理

廃棄物処理法で排出事業者による発行が義務付けられている産業廃棄物管理票（マニフェスト伝票）を電子化した電子マニフェストシステム※を2001年度から西日本エリア全域で導入しました。これにより、廃棄物の排出から最終処分までの管理の徹底及び処理結果のデータ集計が効率的に実施できるようになりました。

※電子マニフェストシステム：
これまでの紙媒体のマニフェスト情報を電子化し、Web上でデータ流通を行うシステムのことで、厚生労働省が指定した日本産業廃棄物処理振興センターにより運営されています。
主な特徴としては、記載漏れの防止を初め、紙マニフェストのような5年間の保存・管理が不要となること、情報処理センターで一元管理するためマニフェスト管理が容易かつ厳密に行えるなどのメリットがあります。

図4　電気通信設備の撤去から処理までの概要

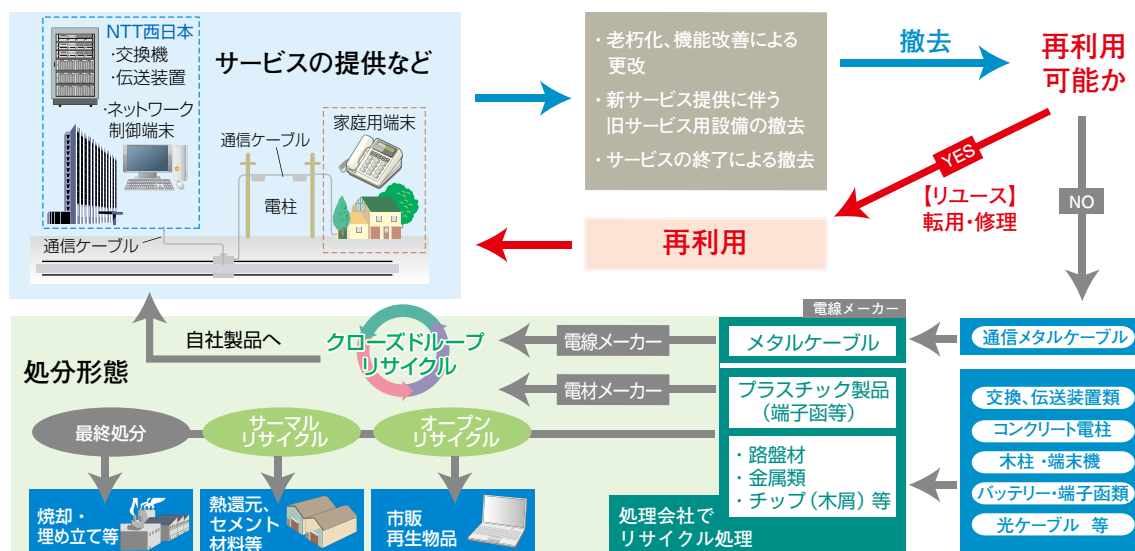



図5　電話機等端末機器の処理フロー

撤去通信設備のリサイクル

撤去通信設備のリサイクル推進

撤去通信設備のうち再利用されないものについて、品目、材料に応じて様々な用途にリサイクルを推進しています（図1）。リサイクルの推進にあたっては図2に示すように、リサイクル方法にプライオリティをつけて検討しています。即ち、NTT西日本が排出したものは、まず自ら使用する物品へマテリアルリサイクルの実現の可否を検討します（クローズドループリサイクル）。クローズドループリサイクルについては、下記にて具体的に示しています。また、クローズドループリサイクルができない場合は、社外でのリサイクルを検討します（オープンリサイクル）。オープンリサイクルができない場合は、熱源等への利用を検討します（サーマルリサイクル）。

図１　撤去通信設備のリサイクル実施状況

排出物の品目		主なリサイクル用途	2007年度 リサイクル実施率※	2008年度 リサイクル実施率※
通信ケーブル	メタルケーブル	再生メタルケーブル 再生光ケーブル外被	100.0%	100.0%
	光ケーブル	擬木、建設資材、 セメント原料、燃料	96.9%	97.1%
交換機等 所内系設備		金属材、建設資材	99.7%	99.9%
コンクリート電柱		路盤材、金属材	100.0%	100.0%
木柱		角材、板、チップ、燃料	100.0%	100.0%
端末機等		金属材 擬木、建設資材、燃料	98.9%	99.3%
バッテリー		再生バッテリー	99.3%	99.0%

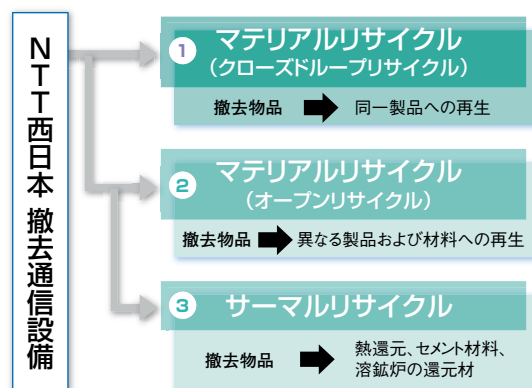
※リサイクル率は概算値です。

図２　リサイクル方法の検討順位

NTT西日本 撤去通信設備

1 マテリアルリサイクル（クローズドループリサイクル）
撤去物品 ➡ 同一製品への再生

2 マテリアルリサイクル（オープンリサイクル）
撤去物品 ➡ 異なる製品および材料への再生

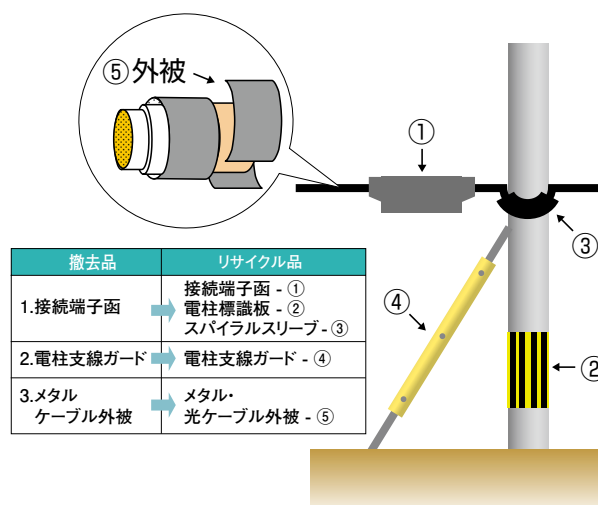
3 サーマルリサイクル
撤去物品 ➡ 熱還元、セメント材料、溶鉱炉の還元材

通信設備のクローズドループリサイクルへ向けた取り組み

我が国の課題であるエネルギー資源の枯渇および最終処分場の逼迫問題等の克服には「循環型社会の形成」が必要となります。そのためリサイクルを推進する事がNTT西日本が果たすべき責任であると考え、先に記述したように、NTT西日本では、リサイクルを推進するにあたり、まず、自ら使用する同じ物品へのマテリアルリサイクル（クローズドループリサイクル）を検討することとしています。

NTT西日本のクローズドループリサイクルの代表例を図3および次に示します。

図３　プラスチックのクローズドループリサイクル事例

⑤外被
①
②
③
④

撤去品	リサイクル品
1.接続端子函	接続端子函 - ① 電柱標識板 - ② スパイラルスリーブ - ③
2.電柱支線ガード	電柱支線ガード - ④
3.メタルケーブル外被	メタル・光ケーブル外被 - ⑤

■ケーブル外被のリサイクル

撤去されたメタルケーブルは、これまで、心線部分の銅などの金属材料についてのみ、クローズドループリサイクルを実施していましたが、2002年度、ケーブル外被のプラスチック部分についても、再び同じケーブル外被へ再利用する循環型リサイクルシステムを構築し、運用を開始いたしました。

通信ケーブル外被のように、高い品質が要求される製品を同じ製品へ再生する本格的な循環型リサイクルシステムの構築は、世界的にも例がなく、通信キャリアとして先進的な試みであり、その成果は第5回エコバランス国際会議※1において高く評価されました。

2005年度には、このメタルケーブル外被からメタルケーブル外被へリサイクルするノウハウを活かし、メタルケーブル外被から光ファイバケーブル外被への再利用を実現し、メタルケーブル外被のクローズドループリサイクルシステム（図4）が完成しました。

2008年度におけるリサイクル実績は、189tとなり、これはドラム缶3,250本分の石油資源削減に寄与するものです。

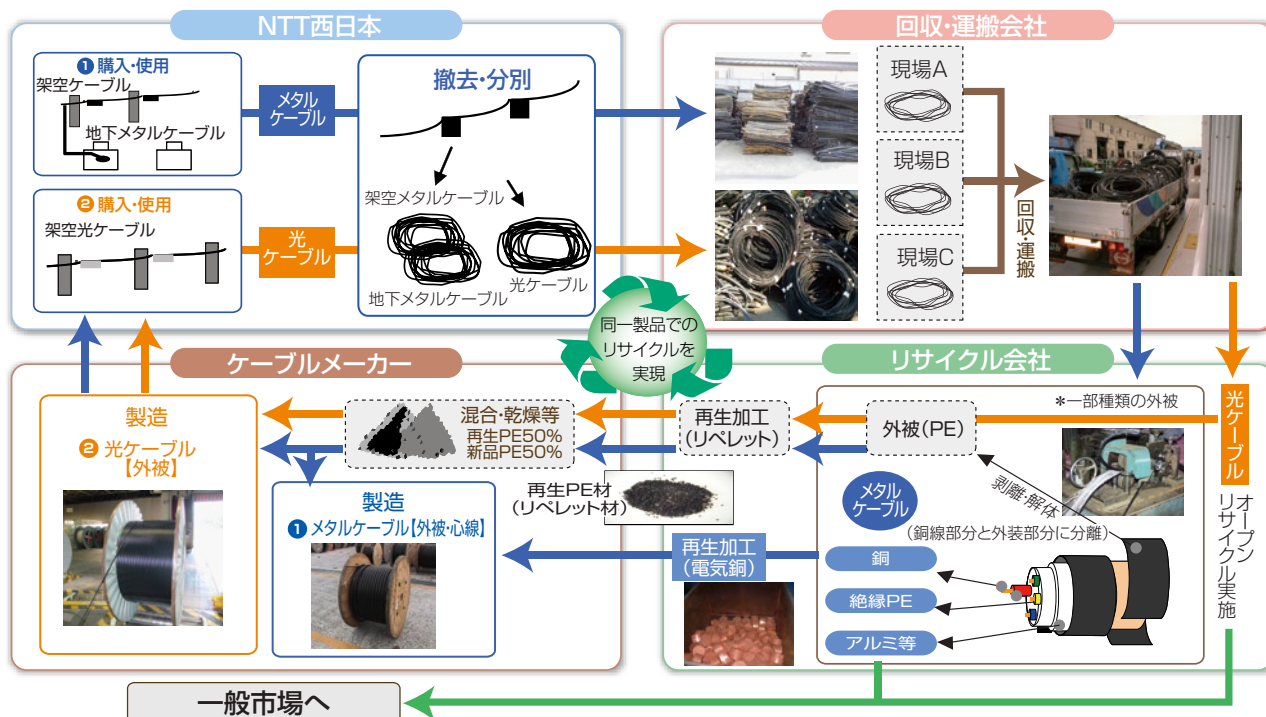
■光ファイバケーブル外被部分のクローズドループリサイクル実施へ向けた取り組みについて

NTT西日本では、通信環境の大容量化･高速化（ブロードバンド化）の実現に向け、通信ケーブルをこれまでのメタルケーブルから光ファイバケーブルへ急速にシフトさせています。

これまで、撤去された光ファイバケーブルは、産業廃棄物として製造サプライヤ様と連携し、材料毎のオープンリサイクルを実施しておりましたが、現在、撤去光ケーブル外被のプラスチック部分を、再び同じ光ケーブル外被へ再利用する循環型リサイクルシステムの構築へ向けた検討を行っています。

光ファイバケーブルは、メタルケーブルより構造上複雑であることから、外被部分の剥離に高い技術が必要となりますが、将来の廃棄量増加を見据え、早急なクローズドループリサイクルシステム構築を実現させたいと考えています。

※1　エコバランス国際会議：
LCA※2をはじめとする環境調和性の評価手法とその適用に関する研究や実践の成果に関する国際会議で文部科学省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省が支援している。1994年以来2年ごとに、つくば市で開催されており、2005年の第5回会議（11月6日～8日）では、研究関係者約450人が参加し、そのうち海外からは欧米･アジアを中心に21ヶ国･93人が参加した。
※2　LCA（Life Cycle Assessmentの略）
ある製品が製造、使用、廃棄あるいは再使用されるまでのすべての段階を通して、環境にどのような影響を与えたのかを評価する手法。

図4　ケーブル外被のクローズドループリサイクルフロー

■端子函、支線ガード等のプラスチック製品のクローズドループリサイクル

メタルケーブル用接続端子函や電柱支線ガードなどのプラスチック製品を同じ製品へ再生するクローズドループリサイクルを実施しています（図5）。NTT西日本発足（1999年）から昨年までの期間で、のべ3,362tのリサイクル実績を計上し、現在も光ケーブル用接続端子函の品目追加など更なる拡大へ向けた検討を継続して行っています。

図5　プラスチック製品のクローズドループリサイクルフロー

社員の声

ネットワーク部　資材調達センタ第一購買部門　購買企画担当　**井上 義弘**

◆撤去通信設備廃棄物

各地域エリアの撤去通信設備処理担当者は、撤去通信設備の廃棄にあたり、最終処分量をいかに減らすかという課題に向かって、日々努力しています。とりわけ、処分会社に細かな分別作業を導入していただくことは難しいことですが、資源の有効活用について説明していくという地道な活動を続けることで、平成19年度に比べて平成20年度はリサイクル率が向上し、最終処分量も目標値を達成することができました。

リサイクル率を更に上げていくことは年々難しくなってきますが、資源のリサイクルを推奨し、関連する企業様の協力のもと、引き続きリサイクル率を向上させるとともに、最終処分量を減らすことで、地球環境負荷の低減に貢献していきたいと思います。

Topics お客様情報機器のリユース

NTT西日本が提供するネットワークサービスでは、さまざまな情報機器（ONU、CTU、VoIPアダプタ、ADSLモデム等）がお客様宅内で利用されています。ブロードバンド環境の普及に伴い、それらの機器数は飛躍的に増加し、同時に、お客様ニーズに合わせ高速化・多様化が進みサービス自体の需要サイクルが短命になることで、サービスに付随する機器が利用される期間も短くなるという結果を生んでいます。

そうした状況を受け、NTT西日本グループが提供するネットワークサービスに使用する機器のリユース活動を強化し、資源の有効活用を推進しています（図1）。

お客様によるサービス変更や移転にともない不要になった各種通信機器は、お客様お買い上げを除き、宅配（回収キット）や撤去工事により回収しています。NTT西日本グループでは、回収した機器の清掃・欠品補充・必要な部品取替などを行い、十分な動作を確認したうえで、再度梱包して再生処理を行い、ADSLモデムの一部機種においてはほぼ100%リユースしています。このようなリサイクルを回すことにより、廃棄物を削減し、限りある資源を有効活用し、循環型社会へ貢献を一層強めるのが狙いです。2008年度には87万台の機器をリユースしました（図2）。

2009年度にはリユース台数を増やすとともに、再生率の向上、清掃工程の簡素化、梱包方法の見直しなどによる環境に配慮した取り組みを推進していきます。

図1　フレッツ・光プレミアム用端末のリユース

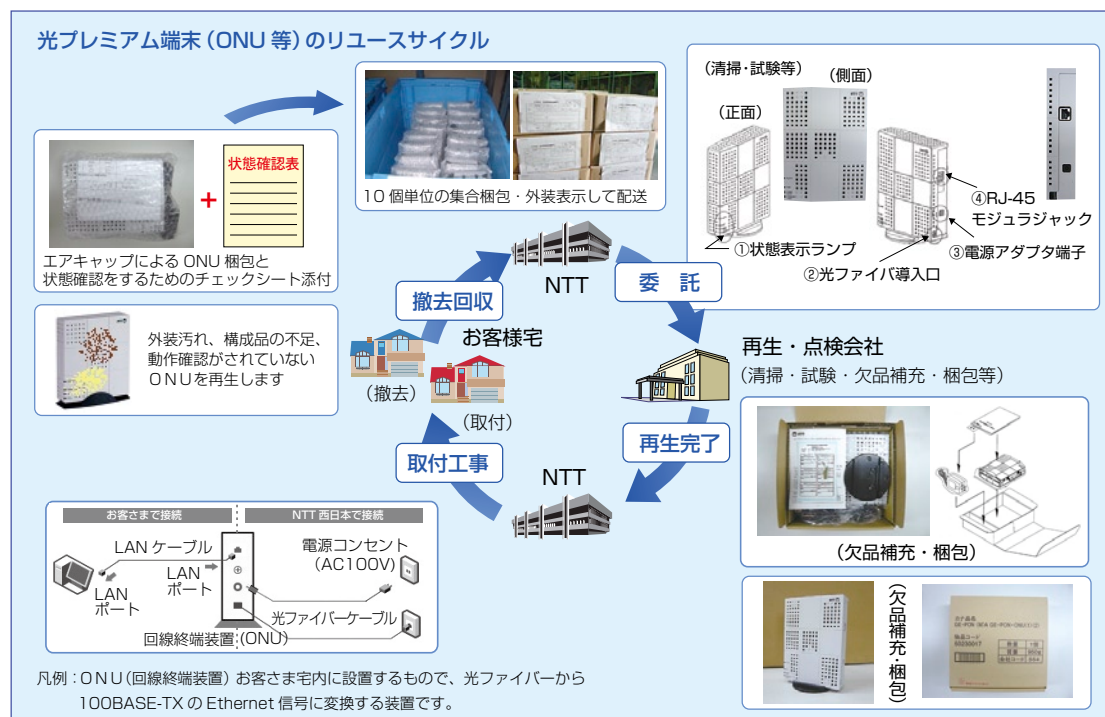
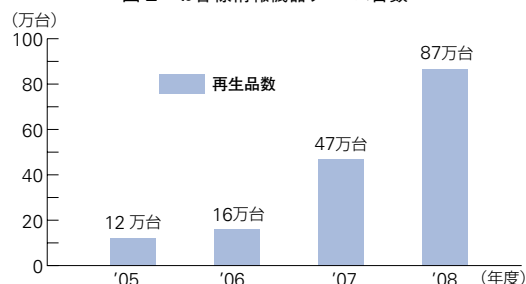
光プレミアム端末（ONU等）のリユースサイクル

凡例：ONU（回線終端装置）お客さま宅内に設置するもので、光ファイバーから100BASE-TXのEthernet信号に変換する装置です。

図2　お客様情報機器リユース台数

年度	再生品数
'05	12万台
'06	16万台
'07	47万台
'08	87万台

図3　主な情報機器

ADSLモデム　ONU

情報機器に使用される資源のリサイクル

情報機器に使用される資源のリサイクルの推進についてNTT西日本グループの回収推進活動は、以下のホームページで公開していますので、詳しくはこちらをご覧ください。

○「使用済み電池の回収・リサイクル」および
トナーカートリッジの回収・リサイクル」
ホームページ
http://www.ntt-west.co.jp/kiki/support/eco/eco_c3.html

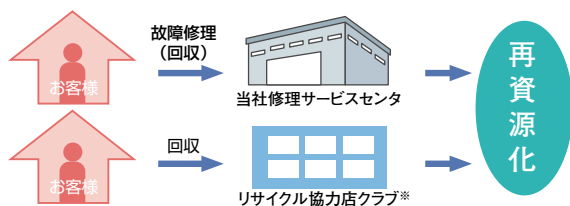
○「ご家庭からの使用済みパソコン（サザンクロスPC）の回収、再資源化（リサイクル）について
ホームページ
http://www.ntt-west.co.jp/kiki/support/southern/recycle.html

また、社内啓発活動として「販売・工事・保守担当者の地球環境保護活動ハンドブック」を発行し、情報機器の再資源化に取り組むとともに、販売・工事・保守などに携わるNTT西日本グループの社員一人一人が情報機器の地球環境保護活動を積極的に推進しています。

コードレスホンの使用済み電池の回収・再資源化

充電池（小形二次電池）については、2001年4月より「資源有効利用促進法」が施行されたことに伴い、使用する機器製造メーカ各社が使用済みの充電池を自主回収するなど、社会的意識が高揚しています。

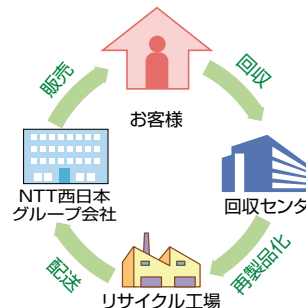
充電池には、ニッケル、カドニウム、および鉛などの再資源化が可能な金属が使用されており、NTT西日本グループにおいては、1994年からニカド電池の回収・リサイクルの開始、2001年4月以降には、ニッケル水素電池・リチウムイオン電池についても拡大し、使用済みの充電池を回収・リサイクルすることにより、再資源として使用できるよう、有効活用に取り組んでいるところです（図1）。

図1　使用済み小形二次電池回収リサイクルシステム

※NTT西日本が加盟している「有限責任中間法人 JBRC」の回収・リサイクル体制に協力している小売店の団体組織名

普通紙FAXの使用済みトナーカートリッジの回収・再生

NTT西日本では、従来使用後、廃棄処分を行っていた普通紙FAXのトナーカートリッジについて、NTT西日本グループ会社と連携し、回収・リサイクルシステムを構築しています（図2）。

このシステムでは、普通紙FAXを使用しているお客様からの要請に応じて、使用済みトナーカートリッジを無償で回収しており、回収後はリサイクル工場に送付し、部品等を再生しています。

図2　使用済みトナーカートリッジ回収リサイクルシステム

使用済みパソコンの回収・再資源化

2003年10月よりご家庭（個人のお客様※）で使用済みになったパソコンを製造メーカが自主回収および再資源化するように定められた資源有効利用促進法が改正されたことに伴い、NTT西日本が提供するサザンクロスシリーズ等のパソコンについても、製造メーカと連携し、回収・リサイクルシステムを構築しています（図3）。

この回収・リサイクルシステムでは、サザンクロスPCを使用しているお客様から各商品の製造メーカへ回収のお申込みいただくと、パソコン回収専用のエコゆうパック伝票がお客様宅に送付されます。使用済みとなったパソコンをお客様ご自身で梱包し、郵便事業株式会社へ引取り依頼を行っていただくと、郵便事業株式会社から回収に伺う仕組みとなっています。回収後の使用済みパソコンは製造メーカへ送付され、当該工場で貴金属などに再生されます。

図3　使用済みパソコン回収リサイクルシステム

※法人など個人のお客様以外のリサイクルについては別途製造メーカにお問合せ下さい。

土木工事の廃棄物および発生土の削減とリサイクル

2008年度実施結果

NTT西日本グループは通信ケーブルを通すために道路の地下に埋設したパイプ（管路）や地下のケーブル配線用設備（とう道）を保有しています。これらの建設、増設工事により、土木工事に関する廃棄物が発生しています。

2008年度については、都市部での管路の増設工事をはじめとした建設工事量の増加に伴い、廃棄量は目標値を下回る0.1万t（再資源化率99.8%）となりました。（図１）。

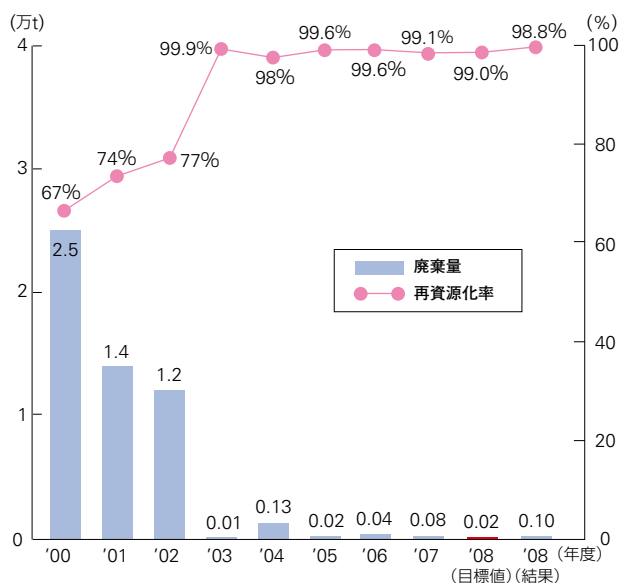
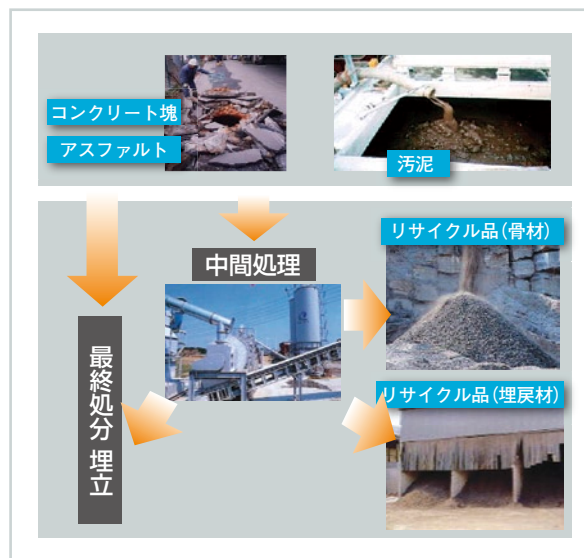
2009年度は更なる再資源化技術の活用、基本的廃棄物処理の流れ（図2）に基づく中間処理施設の活用による積極的な再資源化を行い、0.02万tを目標値として設定しさらなる削減に取り組んでいきます。

図１　土木工事廃棄物廃棄量および再資源化率の推移

(万t)　(%)

年度	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08（目標値）	'08（結果）
廃棄量	2.5	1.4	1.2	0.01	0.13	0.02	0.04	0.08	0.02	0.10
再資源化率	67%	74%	77%	99.9%	98%	99.6%	99.6%	99.1%	99.0%	98.8%

図２　土木工事産業廃棄物処理の流れ

コンクリート塊
アスファルト
汚泥
中間処理
リサイクル品（骨材）
リサイクル品（埋戻材）
最終処分 埋立

土木工事廃棄物および発生土のリサイクル

土木工事における産業廃棄物（コンクリート、アスファルト、汚泥等）および発生土の排出量を抑制するため、従来の道路掘削工法に替わる管路推進工法（非開削工法（図3）を実用化し、2001年度以降、さらに改良を重ね様々な地盤への適用拡大を図ってきました。

また、NTT西日本が保有する延長約33万kmの地下管路設備の経年劣化にともなう設備の更改工事の抑制を目的として、2001年度に管路再生技術TMライニング工法（図4）を開発導入し、設備の有効利活用を積極的に推進してきました。

特に土木工事の産業廃棄物のうち、コンクリートやアスファルトなどの特定建設資材については、2002年5月30日に「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）」が施行され、一定規模以上の工事について、工事現場での分別解体の実施と再資源化が義務付けられました。NTT西日本でも法に基づき工事委託会社との間で工事請負契約書の改定を行い、再資源化を実施する中間処理会社への処理委託を義務付け、リサイクルの徹底を図ったことが数年における再資源化率向上に寄与しました。

また、2008年度においては工事の施工条件や施工環境により、やむを得ず発生する廃棄物等についても、工事委託会社に対して中間処理会社への処理委託を徹底するよう指示し、さらには、中間処理会社の再資源化率や最終処分量および最終再資源化率を徹底する等の取り組みを継続的に行いました。

図３　非開削工法（推進イメージ図）

道路を掘削することなくエースモールと呼ばれる機械で地中を掘り進みながら管路を建設する工法で、廃棄物や土の排出を抑制することができる。

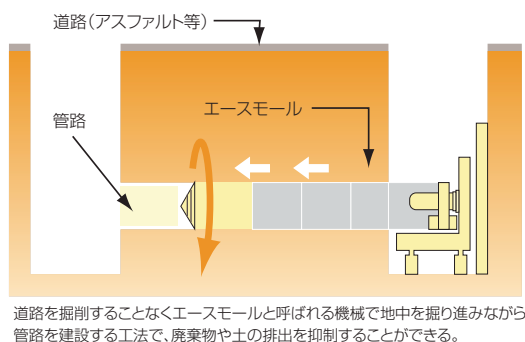
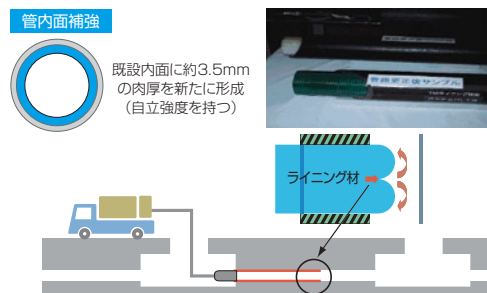



図４　TMライニング工法（イメージ図）

既設管路内にライニング材を反転挿入し、温水等により材料を硬化させ、新たな樹皮膜を形成させ管路を再生する技術である。

※TMライニング工法 ： Thick（厚い）Membrane（膜）Lining（内面）

管内面補強

既設内面に約3.5mmの肉厚を新たに形成（自立強度を持つ）

協力会社様の声

西日本システム建設㈱　土木事業部　**窪川　正文**

これまでの土木工事に関する建設リサイクルの取り組みは、発生した建設副産物の「再資源化率の向上」に軸足を置いていましたが、これからは「発生抑制」という上流段階での取り組みが重要と思います。

最近経験した基盤工事で、開削工法から推進工法への設計変更の事例があります。開削工法の欠点である地元住民への騒音・振動、道路交通への影響及び建設副産物の大量発生を抑制する推進工法への変更は効果が大きいことから、発注者様と変更について協議を行い承諾していただきました。その結果、工事コストは若干増加しましたが、環境問題の発生や地元住民の苦情もなく、また建設副産物の発生は大幅に抑制され、工事は円滑に進行し工期短縮をも図ることができました。結果的にトータルコストは安くなったと思います。

建築工事廃棄物の削減とリサイクル

2008年度実施結果

NTT西日本グループは多くの通信ビルや事務所等の建物を保有しています。その、土地売却等による建物撤去により建物工事に関する廃棄物が発生しています。

2008年度の建築工事廃棄物の総排出量は約11.81万t（前年度約14.26万t）であり、前年度に比べ約2.45万t減少しました。再資源化率は、年間目標の96%を達成しました（図１）。

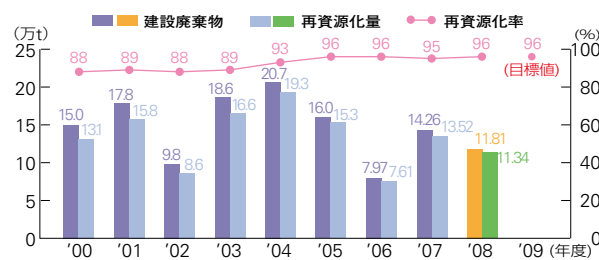
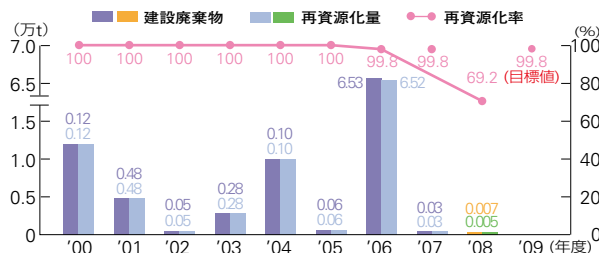
建築工事発生土においては、排出量が0.007万t（前年度約0.03万t）と前年度と比べ約0.023万t減少しましたが、再資源化率は69.2%となりました。これは、土質の悪いものや異物が付着したものがあり、分別回収またはリサイクルができない量が相対的に増えたことが要因として考えられます。

2009年度も引続き最終処分量の削減に取り組みながら、再資源化率の向上に努めていきます。

図１　建築工事廃棄物の発生量と再資源化量

年度	建設廃棄物（万t）	再資源化量（万t）	再資源化率（%）
'00	15.0	13.1	88
'01	17.8	15.8	89
'02	9.8	8.6	88
'03	18.6	16.6	89
'04	20.7	19.3	93
'05	16.0	15.3	96
'06	7.97	7.61	96
'07	14.26	13.52	95
'08	11.81	11.34	96
'09			96（目標値）

図２　建築工事発生土の発生量と再資源化量

年度	建設廃棄物（万t）	再資源化量（万t）	再資源化率（%）
'00	0.12	0.12	100
'01	0.48	0.48	100
'02	0.05	0.05	100
'03	0.28	0.28	100
'04	0.10	0.10	100
'05	0.06	0.06	100
'06	6.53	6.52	99.8
'07	0.03	0.03	99.8
'08	0.007	0.005	69.2
'09			99.8（目標値）

建築工事廃棄物および建築工事発生土のリサイクル

建設副産物は、「建築工事廃棄物」と「建築工事発生土など」に分類されます。NTT西日本は、建築元請会社への廃棄物処分計画書の作成を義務付け、建築工事で発生するコンクリート塊などの再生資源としての利用促進、廃棄物発生の抑制等を推進しています。特に、建築工事における取り組みは、排出総量の管理もさることながら、再資源化率について年度目標値を設定し、排出総量の変動に関わらず、再資源化が促進されるよう取り組んでいます。

建築工事から排出される産業廃棄物（特別管理産業廃棄物を含む）処理について、NTT西日本は建築工事の発注者となる、発注者としての社会的責任から、全ての工事について産業廃棄物管理票（マニフェスト）により、適正な処理が行われているかどうかを確認しています。

また、建築工事発生土は産業廃棄物ではありませんが、自主的に排出量の抑制および再資源化率の目標値を設定して管理しています。

社員の声

財務部　不動産企画室　河野 友紀

◆建築工事廃棄物の削減と発生土のリサイクル

建築工事廃棄物を削減する要素は、大きく二つに分かれます。**一つ目は発生量そのものを抑制すること。二つ目はリサイクル率を向上すること。**前者は不要不動産の撤去推進等による影響が大きいため、後者の方に力点を置いて取り組んでいます。すなわち、廃棄物を発生させても、最終処分量を少なく抑えるということです。これに関しては今まで、工事発注時には撤去費・処分費を適正に計上し、工事完了後はマニフェストにより処分状況を確認するという方法で、最終処分量を減らす取り組みを徹底してきました。

廃棄物量の集計や傾向分析については工事件数が多いため毎年苦労していますが、NTT西日本としての地球環境問題への取り組み、またその取り組みにおける貢献度が数字として把握できることで、より一層のやりがいを感じながら業務に取り組んでいます。

オフィス内産業廃棄物の削減と適正処理

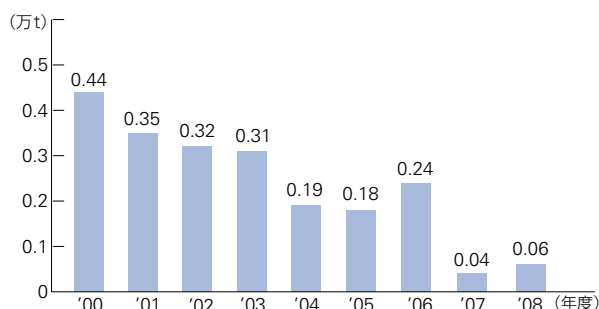
2008年度実施結果

NTT西日本グループでは、オフィス内で不要となった机、椅子、ロッカーなどの什器類および、パソコンの再利用（リユース・リサイクル）を推進し、オフィスから排出される産業廃棄物の削減に向け取り組んでいます。2008年度については、最終廃棄量0.16万tを目標に取り組み、再利用の促進、パソコンのリユース・リサイクルの推進等を積極的に実施したことから、実績として0.06万tに削減することができました（図1）。

オフィス内産業廃棄物の適正処理については、廃棄物処理法を厳守するとともに、排出事業者として処理会社との適正な契約・事務処理を行っています。

2009年度については、2008年度に引き続き事業所毎の目標設定および進捗管理の徹底を行うとともに、再利用の更なる促進等を図ることで廃棄量の削減に取り組みます。

図1　オフィス内産業廃棄物の最終廃棄量の推移

年度	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08
最終廃棄量（万t）	0.44	0.35	0.32	0.31	0.19	0.18	0.24	0.04	0.06

私のアクションプラン

総務部　総務担当（オフィス・厚生）　橘内　健

◆オフィス内産業廃棄物

オフィスから排出される廃棄物には、OA機器や什器がありますが、NTT西日本グループでは、オフィス製品のリユース・リサイクルを推進しています。その結果、オフィス廃棄物のリサイクル率も向上するなど、一定の効果が出ています。

今後は、リサイクルしやすいオフィス製品の導入を検討する等オフィス廃棄物の削減に取り組んでいきます。

医療廃棄物の適正処理

医療廃棄物は、主に感染性廃棄物※1と非感染性廃棄物に大別できますが、感染性廃棄物については、法律により特別管理産業廃棄物※2として、特に厳重な保管・適正処分を行うよう定められています。

NTT西日本の医療施設は、医療廃棄物を排出しており、各医療施設では、感染性廃棄物に対する適正処理の徹底を図り、関係者全員による細心の注意の下、適正な廃棄処理を実行しています。

※1 感染性廃棄物：
血液などが付着し、人に感染する病原体が含まれているおそれのある廃棄物（注射針、血液製剤、手術等による臓器等の病理廃棄物）

※2 特別管理産業廃棄物：
産業廃棄物の内、爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずる恐れがある性状を有するもの。（廃棄物の処理及び清掃に関する法律第2条5項）

PCBの保管状況

PCB（ポリ塩化ビフェニル）は化学的に安定であり、熱分解しにくく、絶縁性がよく、不燃性であることから、電力設備関連のトランス、コンデンサ等の電気絶縁油を始め、熱媒体、感圧複写紙などに広範囲に使用されていました。しかしながら、その毒性が問題となり1972年にPCBの生産の中止・使用の抑制がなされて以降、PCB廃棄物は無害化処理が進まないまま、事業者が保管するという形で現在に至っています。事業者にとっては、保管も長期間にわたっており、PCB廃棄物の無害化処理が重要な課題となっていました。

2001年7月15日に「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（PCB特別措置法）」が施行になり、事業者の責務として2016年7月14日までに、PCB廃棄物を自ら処分、または処分を他人に委託しなければいけない事に加え、年一回の保管状況等の届出が義務化されました。

環境省の指導に基づき、PCB廃棄物のより詳細な分類等を行い、より一層の適正な保管管理に努めています。

NTT西日本としては、PCBの無害化処理が完了するまでは、PCB保管事業者として、PCB廃棄物を適正に保管するために、必要な保管施設が有するべき性能・保管の方法などについて定めた保管ガイドラインを策定しており、確実な管理を行っています。保管中の10kg以上の物品について、処理会社である日本環境安全事業（株）へ早期登録を実施し、2007年度は北九州処理場で高圧コンデンサ3台、高圧（進相）コンデンサ132台、低圧コンデンサ14台の合計149台を無害化処理し、また2008年度は大阪処理場で高圧コンデンサ144台を無害化処理しました。

2009年度も引き続き大阪処理場にて処理を行っていく予定に加えて、豊田事業所でも処理を開始する予定です。

アスベストの撤去状況

橋梁添架・専用橋アスベストの撤去状況について

橋梁下で発生する火災から橋梁添架設備（管路および収容ケーブル）を保護するため（図1）、以前は耐火防護設備として耐火性のあるアスベスト（石綿）を使用していました。

しかし、「特定化学物質等障害予防規則」および「廃棄物処理法」の改定により、アスベストが特別管理産業廃棄物に指定され、その危険性が指摘されたことを受け、橋梁添架設備の耐火防護として、無害の新素材によるロックウール工法※1を開発・導入し、1983年からアスベストによる耐火防護設備の撤去更改を実施してきました。

更に耐火防護工法等の改良を重ね1977年からは耐火性、経済性にも優れたプレキャスト工法※2を開発、導入し、積極的に耐火設備の更改を推進してきました（図2）。

具体的な撤去更改につきましては、工法の開発と同時に設備の現況調査を実施し、「旧耐火防護設備更改管理表」を作成のうえ、設備の定期検査による劣化度、損傷度等の判定結果と、橋梁管理責任者が計画する橋梁架替え等の工事を踏まえ、1999年度末約550tあったアスベストによる耐火防護設備は、2003年度末までに解消予定でした。しかし、2003年度設備点検・工事等の中で新たな対象橋梁が確認されたことより2005年度末に14t残す状況となっていました。残設備等管理を徹底し、撤去更改を行なった結果、橋梁添架・専用橋アスベストによる耐火防護設備ついては、2006年度末に計画的な撤去更改が完了しました。

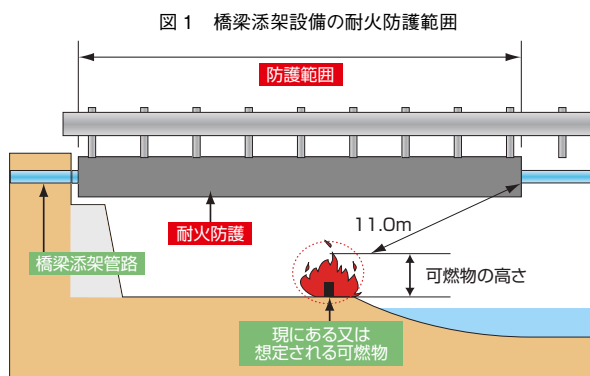
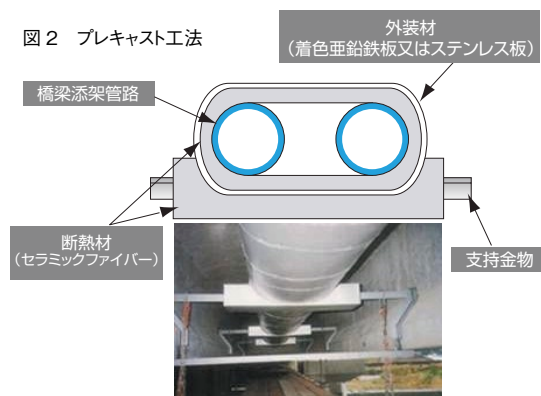
しかしながら、2007年度に以前撤去更改した橋梁添架で残留したアスベスト片を発見したため、一部の除去工事を行いました。なお、同様の残留アスベスト片については、橋梁添架の設備点検と合わせて確認し、万が一発見された場合は適宜対処し除去していきます。

※1 ロックウール工法：
無害の新素材を使用して断熱材（ロックウール）と外装材を個別に巻付ける施工方法
※2 プレキャスト工法：
無害の新素材を使用して断熱材（セラミックファイバー）と外装材とを一体化し巻付ける施工方法

図1　橋梁添架設備の耐火防護範囲

防護範囲
耐火防護
11.0m
橋梁添架管路
可燃物の高さ
現にある又は想定される可燃物

図2　プレキャスト工法

外装材（着色亜鉛鉄板又はステンレス板）
橋梁添架管路
断熱材（セラミックファイバー）
支持金物

建築用アスベスト含有吹付け材の撤去状況について

NTT西日本は、建物に約12万m²の吹き付けアスベストを使用していましたが、アスベスト除去計画を強化するために、「2000年度末までに管理対象の実行可能な全量を撤去する」ことを目標とし、目標どおり2000年度末をもって、対象の建築用吹き付けアスベストを全量撤去しました。また、国交省の民間建物調査指示（H17.7.14）を踏まえ、2005年度、更に精度を高めた調査を実施しました。その結果、新たに約6.5万m²のアスベスト含有吹付け材が見つかり、2008年度は約0.05万m²のアスベストを除去しました。残りのアスベストは撤去できない、もしくは浮遊する恐れがないため経過観測としており、年に1度空気環境測定を実施しています。2009年度以降は測定結果について基準値以上の値が出たものに対してはアスベスト撤去工事を実施し、除去する予定です。2009年度も引き続き除去等の対策を進めていく予定です。なお現在実施している建築工事に使用する建材については、ノンアスベスト化製品を使用しています。

●取り組みの総括

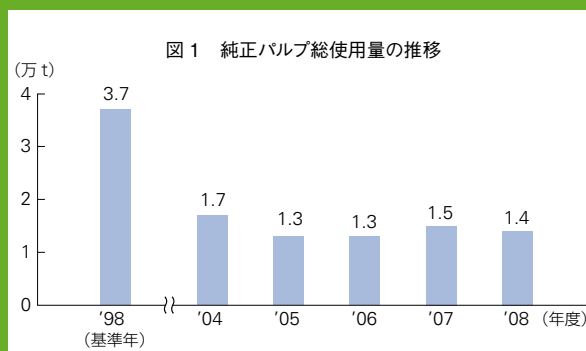
NTT西日本グループでは、「2010年度に、純正パルプ総使用量を4.0万t以下にする」ことを中長期の行動計画目標に掲げて取り組みました。2006年度時点において2010年度の「純正パルプ総使用量に対する目標値」を大幅に達成した事に加え、紙資源の利用で大半を占める電話帳に関する古紙配合率が技術的に限界に達していること、また事務用紙の再生紙購入が100%定着したことなどから、今後は、数値管理項目としてさらなる削減に努めることとしています。

2008年度実施結果

2008年度の純正パルプの総使用量は、1.4万tとなりました。2007年と比べて、電話帳における古紙配合率の比率が大幅に向上した、純正パルプ使用量の削減に繋がりました。（図1）。

図1　純正パルプ総使用量の推移

(万t)

'98（基準年）	'04	'05	'06	'07	'08（年度）
3.7	1.7	1.3	1.3	1.5	1.4

電話帳における再生紙利用

NTT西日本では、1年間に約5,630万部の電話帳を発行しており、紙の総使用量は約3.2万tに達します（図2）。

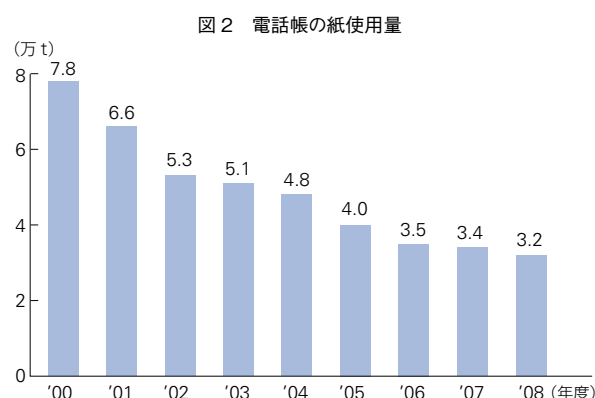
発行部数の多さは利用価値の高さを物語っていますが、これだけ紙を使う電話帳だからこそ、環境に配慮した様々な取り組みをあわせて行い、電話帳事業活動とその環境負荷低減の両立を図っています。具体的な取り組みはエコチャレンジ！電話帳※1のホームページでも紹介しています。

ECO エコチャレンジ！電話帳

ホームページ
http://eco.tpnet.nttds.co.jp/

図2　電話帳の紙使用量

(万t)

'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08（年度）
7.8	6.6	5.3	5.1	4.8	4.0	3.5	3.4	3.2

※1 エコチャレンジ！電話帳：エコという言葉でエコロジー＝環境を表現し、チャレンジという言葉で行動姿勢を表現したもので、環境への積極的な取り組みを行うことを宣言するスローガンです。

純正パルプの使用量削減について

純正パルプ使用量の削減に向け、電話帳の発行にあたっては過去から様々な取り組みを実施してきました。

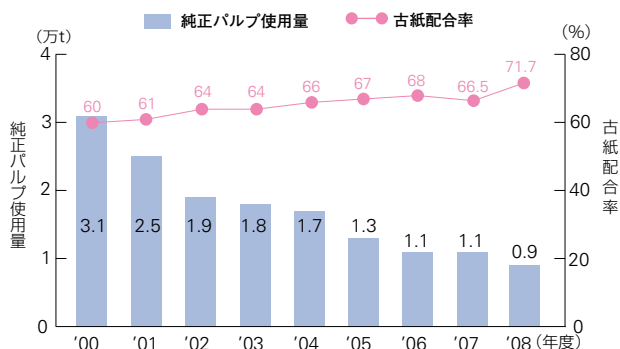
電話帳用紙は、木材チップ（P36参照）を原材料とした純正パルプ※2と、古電話帳等を原材料とした古紙パルプをブレンドして作られていますが、環境保護の観点から古紙パルプの使用量（配合率）の割合を年々増やし、純正パルプの使用量を減らしています（図3）。

また、電話帳の発行部数の適正化を図るため、新しく電話を引かれるお客様や引越しされるお客様には電話帳の要否確認の徹底をはかり、ご不要なお客様には配付を控えさせていただいています。更に、ハローページを企業名編と個人名編に分冊し、個人名編については、事前にお客様のご要望を確認したうえで、配布させて頂く取り組みを2001年7月より実施しています。

また、2003年度から、従来のタウンページを、「必要な人に、必要な情報を」をコンセプトに、日常生活でよく利用される業種を掲載した「デイリータウンページ」と、事業活動で利用されるB to B関連業種を掲載した「ビジネスタウンページ」に分冊しました。「ビジネスタウンページ」については原則事業所のみへの配付としたことで、電話帳用紙の削減に繋がっています。

2009年度も継続的な削減に努め、2008年度実績の0.9万t以下を目標に取り組んで参ります。

図３　電話帳純正パルプ使用量と古紙配合率の推移

年度	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08
純正パルプ使用量（万t）	3.1	2.5	1.9	1.8	1.7	1.3	1.1	1.1	0.9
古紙配合率（%）	60	61	64	64	66	67	68	66.5	71.7

木材チップ

※２　電話帳用紙の品質を一定以上に保つため、純正パルプの使用は必要不可欠ですが、森林資源の直接消費を抑えるため、家を建てる際に使用された木材の残材などを使用しています。

電話帳リサイクルの推進

■「電話帳クローズドループリサイクルシステム」を確立

古い電話帳を新しい電話帳用紙に再生する循環型リサイクルシステムとして「電話帳クローズドループリサイクル」を確立しました（図4）。

クローズドループとは、閉じた輪、つまりあるものを同じものに再生していくリサイクルシステムのことで、資源の無駄を最小限にするシステムと言われています。回収した古い電話帳を古紙パルプとしてリサイクルすることで新しい電話帳に再生しています。

このシステムを実現するため、第一段階として、白色用紙を使った電話帳[※3]の発行を2000年2月から始め、2001年3月には全ての電話帳がこのタイプに切替わりました。

図4のように回収された電話帳は製紙会社で電話帳用紙に再生され、印刷・製本を経て、新しい電話帳に再生されます。全国のお客様にご利用いただいている電話帳は、このような仕組みで再びお客様のお手元に届けられます。白色用紙で作られた電話帳を回収し、その電話帳を再生紙として使った新しい電話帳は、2001年9月から発行しています。

■古電話帳の回収拡大が電話帳クローズドループリサイクル成功の鍵

本リサイクルシステムを進めるうえで必要不可欠となるのが、原材料となる古電話帳の回収です。新しい電話帳をお届けする際にご利用期間の過ぎた電話帳の回収を徹底ました。一方でご不在の場合は、タウンページセンタ[※4]へご連絡いただければ無料で回収に伺っています。こうした取り組みにより、古電話帳の回収率を高く維持しています（図5）。

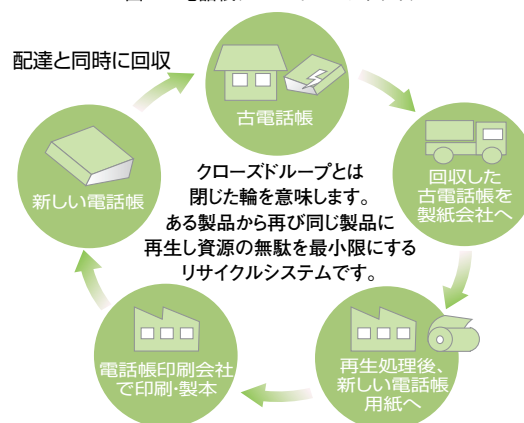
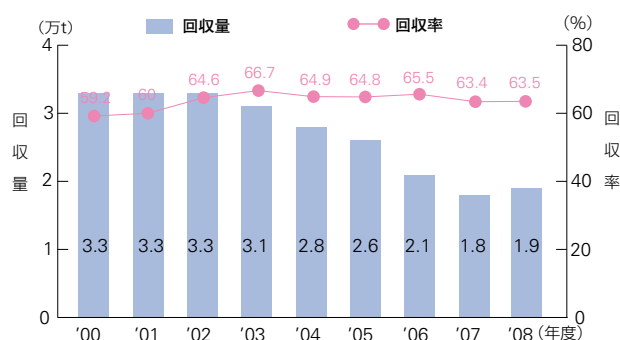
今後さらに、これらの古電話帳回収拡大に向けた施策を積極的に進めた上で電話帳クローズドループリサイクルを実施し、純正パルプ使用量を最小限にすることで、循環型社会の実現に貢献していきます。

図４　電話帳クローズドループリサイクル

配達と同時に回収
古電話帳
回収した古電話帳を製紙会社へ
再生処理後、新しい電話帳用紙へ
電話帳印刷会社で印刷・製本
新しい電話帳

クローズドループとは
閉じた輪を意味します。
ある製品から再び同じ製品に
再生し資源の無駄を最小限にする
リサイクルシステムです。

図５　古電話帳の回収量と回収率の推移

年度	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08
回収量（万t）	3.3	3.3	3.3	3.1	2.8	2.6	2.1	1.8	1.9
回収率（%）	59.2	60	64.6	66.7	64.9	64.8	65.5	63.4	63.5

※３　職業別電話帳は世界各国で「イエローページ」と呼ばれており、その名の通り黄色用紙が使われています。NTT西日本の職業別電話帳（タウンページ）も、日本版イエローページとして黄色の染色再生用紙を使用していましたが、電話帳用紙に再生する場合、完全脱色ができないことが問題でした。このため用紙自体を白色再生用紙に変え、白色用紙に黄色のインクを塗布することで黄色の紙面を作る方式を採用しました。

※４　タウンページセンタ：
TEL 0120-506-309（平日9時〜17時、土曜、日曜、祝日、年末年始は休業）
FAX 0120-817-548（24時間）

電報台紙における再生紙利用

NTT西日本では、電報台紙の紙部材への再生紙利用促進を図り、純パルプの使用削減に取り組んでいます。電報メッセージをパッケージングする電報台紙は、慶祝･弔慰･一般紙を合わせ73種類(2008年3月末現在)あり、紙を使用したものや布地を素材としたものがあります。2008年度に取り扱った電報通数は839万通(全国1,590万通)に上り、このうち紙製電報台紙による紙総使用量は699tでした。電報台紙などへの再生紙導入の取り組みとして、紙製台紙を用いた新商品の開発時や、既存台紙のリニューアル時に古紙配合率を上げるなどの取り組みを進めてきました。

2008年度は、紙製台紙の純正パルプ使用量の年度目標値(247t)に対し、使用量実績は261t(対目標値14t増)となり、目標を達成することはできませんでした。また、紙総使用量に対する古紙配合率は63%となり、前年(66%)を維持することができませんでしたが、前年の慶祝用電報台紙に引き続き、地球温暖化防止への貢献を目的に花の種の付いた弔慰用電報台紙の開発を進め、緑を増やす取り組みを実施してきました。

2009年度は、更にお客様ニーズに合致した新商品を発売予定であり、引き続き、開発にあたっては再生紙利用をはじめ、環境に配慮した紙部材の使用にも努めていきます。

主に紙部材を使用した電報台紙の他に、「キティちゃんDENPO」、「ディアダニエルDENPO」、「ドラえもんDENPO」、「ミッキーマウスDENPO」、「ミニーマウスDENPO」」、「ドナルドダックDENPO」、「デイジーダックDENPO」などの布地を素材としたぬいぐるみ型の電報台紙があります。これらの本体の生地には、1974年度厚生省令第34号アセチルアセトン法《ホルマリン含有量75ppm以下》に適合したものを使用するなど、環境に負荷を与えない素材を使用しています。また、メッセージを入れる紙筒にも再生紙などの環境に優しい紙部材を利用するなど、純正パルプ使用量削減にも取り組んでいます。

今後も電報台紙の開発については、再生紙をはじめ、「環境負荷のより少ない素材」を使用する取り組みを推進していきます。

(慶祝用)手づくり刺しゅう電報「はな」

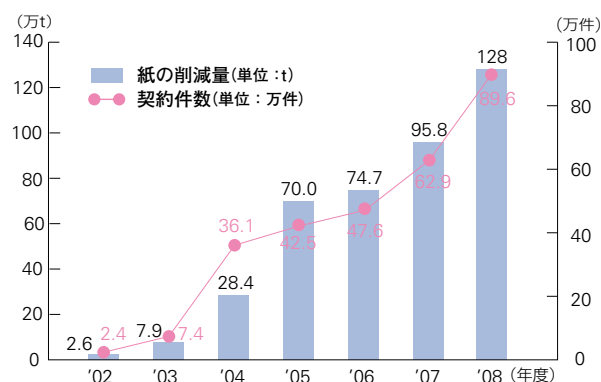
(弔慰用)おし花電報「追想」

請求書などの紙資源削減の取り組み

NTT西日本では、「請求書」「口座振替のお知らせ」などを、1年間に約2億7千万通発行しており、紙の使用量にしますと約3千tに達します。その、郵便物に変わり、インターネット上で「ご利用料金のお知らせ」や「ご利用料金内訳」などを確認できるサービス「Myビリング」を推進しています(図1)。その結果、2008年度紙の削減量は128t、Myビリングの加入者数は、89.6万件となりました。「Myビリング※」は、電話料金などを口座振替もしくはクレジットカード決済でお支払い頂いているお客様へ、書面でのご案内に代えて、インターネットで「ご利用料金のお知らせ」などをご確認頂けるサービスです。このサービスによって、請求書や封筒などの紙資源の削減に努めています。

2007年度は封筒などで全ての製紙会社で古紙偽装が判明しました。その、古紙利用などの表記の削除や古紙配合率の表記変更をおこないましたが、環境配慮の観点からすでに印刷済みの封筒などにつきましては、在庫分を使い切った後、正しく表記された封筒などに順次切り替えを致しました。

図1　Myビリングサービスの契約件数およびそれに伴う紙の削減量

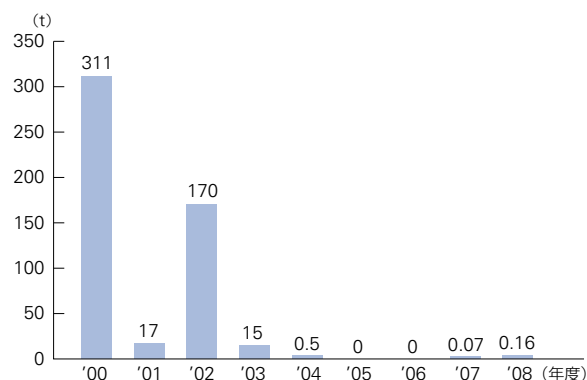
年度	紙の削減量(単位:t)	契約件数(単位:万件)
'02	2.6	2.4
'03	7.9	7.4
'04	28.4	36.1
'05	70.0	42.5
'06	74.7	47.6
'07	95.8	62.9
'08	128	89.6

※Myビリング：
- 携帯電話の機種により正しく表示されない場合があります。
- パソコン、携帯電話ともに、インターネットご利用時に必要となる接続費用はご利用者ご自身の負担となりますので、ご了承ください。
- 「ご利用料金のお知らせ」、「領収金額」を1ヶ月ごとに12ヶ月分照会できます(Myビリングご契約前のご利用料金は照会できません)。
- 「ご利用料金のお知らせ」の通話明細について、請求額が確定している直近月およびその前月分の照会ができます(別途書面による事前のお申し込みが必要となります)。

事務用紙の純正パルプ使用量削減

事務用紙については、100%再生パルプを用いて製造された再生紙に切り替えています。（図１）。2008年度からは環境配慮パルプ※1を純正パルプとして計上した、事務用紙純正パルプの使用量が増加しています。今後も紙使用量そのものの削減に向けた取り組みを継続していきます。

※１ 環境配慮パルプとは、
- 原料産出地（木材伐採地）の法律・規則を守って生産されたもの
- 森林環境に配慮した『森林認証材』や『植林材』、資源の有効利用に寄与する『再未利用材』が作られているもの
- 塩素ガスを使わずに漂白されたもの

図１　事務用紙純正パルプの使用量の推移

年度	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08
使用量（t）	311	17	170	15	0.5	0	0	0.07	0.16

Topics OFISTAR® B5100eco

NTT西日本は、オフィス業務の効率化をお手伝いするOFISTAR®シリーズを提供していますが、そのラインナップとして、「環境対応」という新しいコンセプトに基づき、モノクロ複合機「OFISTAR® B5100eco」を、2008年2月から販売開始しています（写真1、2）。

本商品は、専用トナー※1「e-blue™」で印刷した用紙に専用の印字消去装置による熱処理を加えることで、文字や図などを消去（消色）することが可能です。そのため、紙資源の再利用による地球環境保護に貢献してオフィス内の環境意識の向上が図れると同時に、用紙購入コストの削減が期待できます（図1）。

また、本商品はオフィスの業務に必要なファクス、コピー、プリンタ、スキャナの機能が1台に統合されて、オフィスの業務効率化が期待できます。

※１ 「e-blue™」はトナーの名称で株式会社東芝の登録商標です。

写真１　OFISTAR® B5100eco本体装置

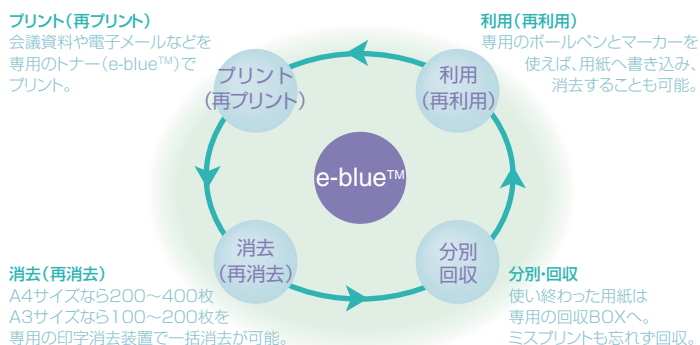
写真２　専用の印字消去装置

図１　紙資源の再利用イメージ

プリント（再プリント）
会議資料や電子メールなどを専用のトナー（e-blue™）でプリント。

利用（再利用）
専用のボールペンとマーカーを使えば、用紙へ書き込み、消去することも可能。

分別・回収
使い終わった用紙は専用の回収BOXへ。ミスプリントも忘れず回収。

消去（再消去）
A4サイズなら200～400枚
A3サイズなら100～200枚を
専用の印字消去装置で一括消去が可能。

「e-blue™」で印刷した文字や画像などを専用の印字消去装置で熱処理することにより、1枚で5回程度再利用することができる。

消化用特定ハロンの廃止

オゾン層保護対策として、ハロン消火設備の新設中止と、代替ハロン消火設備導入に取り組んでいます。

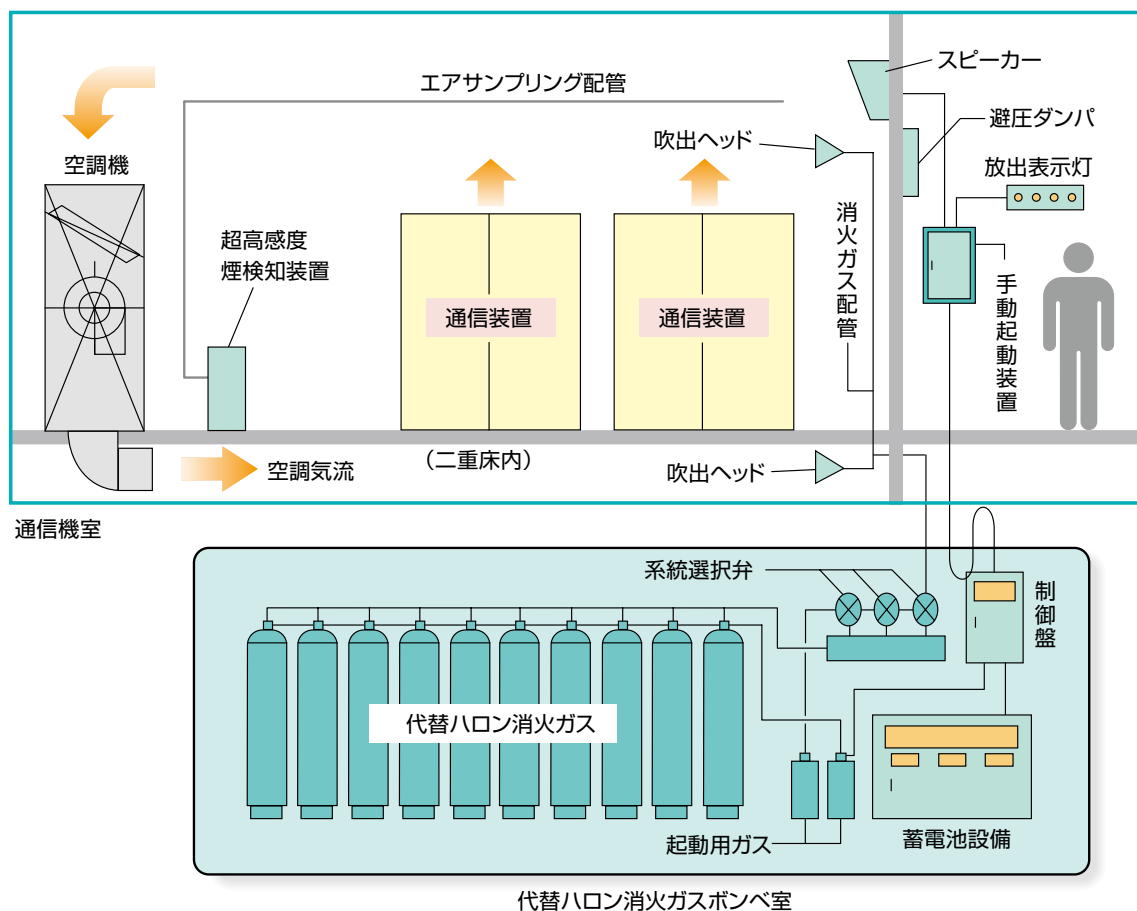
消火用ハロンガスとして使われているのは主にハロン1301で、これまでその優れた消火性能や高絶縁性、低毒性、低汚損性等から、NTT西日本においても通信機械室、電算機室、電力室等で使用し、約410tを所有しています。これら消火用ハロンガスについては、1992年以降新増設を廃止しています。

また、ハロン消火設備については誤放出の防止対策を行い、火災に対する安全性向上のために、火災を早期に検知する火災早期検知システム（図1）の導入を推進しています。このシステムは、エアサンプリング式の超高感度検知装置により、低濃度の煙を感知することが可能な火災検知システムであり、空調循環風量の大きな空間の火災も短時間で発見することが可能で、火災に対する安全性が向上します。

一方、ハロンに替わる消火剤として、代替ハロン消火システムの導入を行っています。これは、消火性能や人体･通信装置に対する安全性が高く、オゾン層を破壊しない新しい消火剤(注)を用いたシステムです。

2009年度も継続した取り組みを推進します。

（注）NN100※1、Inergen※2、FM200※3の3種類のいずれかとし、建物ごとに建設費等を総合的に勘案して選定することにしています。
※1 NN100：イナート系消火剤で窒素ガスで構成されている。オゾン破壊係数、地球温暖化係数ともにゼロ。
※2 Inergen：イナート系消火剤でN2、Ar、CO2の混合ガスで構成されている。オゾン破壊係数、地球温暖化係数ともにゼロ。
※3 FM200：フッ素系消火剤で放出時間が制限される。ボンベの容器本数がNN100、Inergenに比べ液体貯蔵のため少なくなる。
オゾン破壊係数はゼロで、地球温暖化係数は2050。

図1　通信機室における新消火・防火システム

電気通信設備におけるグリーン調達の取り組み

NTT西日本は電気通信設備の構築にあたり、必要となる資材を全て社外から調達しています。そのため、調達した製品の環境への影響がそのまま事業活動の環境影響に直結します。そこで、1997年7月に「NTTグループグリーン調達ガイドライン」(図1)を制定し(1999年8月改定)、これに基づいて環境影響を低減するように配慮された製品を優先的に購入することを目的とした「グリーン調達」を開始しました。

また、1998年1月には製品個々への具体的要求事項を定めた「グリーン調達ガイドライン」(2008年6月改定)を制定し、調達製品の提供者(サプライヤ)などへ協力を要請しています。

図1 「NTTグループグリーン調達ガイドライン」の概要

グリーン調達ガイドライン

サプライヤの取り組み
- ●環境方針……………………… サプライヤの環境方針作成
- ●環境マネジメントシステム…… サプライヤの環境マネジメントシステム構築

製品アセスメントの実施
- ●材料……………………………… 材料の統一、材料の選定、有害物の使用抑制
- ●省資源…………………………… 再生材料の使用、減量化、長寿命化
- ●分解の容易性…………………… 再使用可能な部品、材料毎に分解可能な構造の促進
- ●表示……………………………… 材料名、リサイクル、廃棄処理に必要な情報の表示
- ●省エネルギー…………………… 電力、燃料消費の抑制
- ●梱包材…………………………… 構造、材料、表示
- ●廃棄処理の容易性…………… 廃棄時の環境への影響の配慮

リサイクル・廃棄方法
- ●リサイクル、廃棄方法………… リサイクル、廃棄方法の提案要請

＋

グリーン調達ガイドライン〈追補版〉

Ⅰ.プラスチック材料の統一／選定

推奨プラスチック材料
(ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリスチレン、ポリエステル)
回避すべき加工方法

Ⅱ.有害物の使用抑制

含有禁止物質(37物質)
含有抑制物質(28物質)
管理物質(34物質)

Ⅲ.プラスチック材料名の表示

材料名の記号、表示方法、表示位置
(JISに準拠した記号の表示促進、ラベルによる表示の禁止)
梱包材
(JISに準拠した記号の表示促進)

Ⅳ.省エネルギー

法令などに基づく性能
(エネルギーの使用の合理化に関する法律、国際エネルギースタープログラムに準拠)
抑制すべき性能
(平均消費電力、発熱量、最大消費電力の抑制)

Ⅴ.サプライヤ評価

●企業体制評価
(環境方針の作成、環境マネジメントシステムの構築)
●製品評価
(製品アセスメント)

↓

サプライヤ

サプライヤ評価の実施によるグリーン調達の実践

2002年4月に、これまでのグリーン調達ガイドラインでの各種要求事項に対する評価の実施方法を定めた「サプライヤ評価ガイドライン」を制定いたしました。

これは、NTT西日本が調達している様々な製品について仕様書単位での環境配慮度合いを「企業体制評価」と「製品評価」の2つの側面から定量的に把握･評価を行うものです。

この評価結果を活用することにより、本格的なグリーン調達の実践が図られることとなりました。

なお、評価対象製品は原則としてNTT西日本が調達を行う全製品ですが、調達量の多い製品および今後、調達量が増加することが予想される製品を中心に評価を進めています。2008年度には4仕様の製品の評価を実施しました。

①企業体制評価

サプライヤ様の環境保護の取り組み体制について評価を行います（図2）。これは、企業としての環境保護に対する積極性を確認するためのもので、積極的なサプライヤ様が増えるほどNTT西日本の製品の環境配慮度合いも向上する可能性があり、社会全体としても意義の高いことであると考えています。

②製品評価

製品評価の実施については、サプライヤ様に対し、可能な限り製品を構成する全品目の評価を行うことを求めています。評価を実施した品目数により、評価点数に差を設けるなど、公平性を維持することにも配慮しています。

製品評価の調査項目は「材料の表示／選定」、「有害物の使用抑制」、「プラスチック材料名の表示」、「省エネルギー」などグリーン調達ガイドラインの要求項目に沿った内容となっています。

ホームページ
http://www.ntt-west.co.jp/procure/activity/

図2　サプライヤ評価シート

環境VA提案の採用

NTT西日本では、調達する製品の研究･開発から廃棄に至る「製品ライフサイクル」を通じた環境負荷の低減を目指す取り組みの一環として、調達している製品に対する環境配慮材料、製法等の改善に関する提案をサプライヤ様からいただいています。これを環境VA（Value Analysis）提案といいます。2008年度は、「有害物質の削減」、「梱包方法の変更」を採用しました。グリーン調達ガイドラインの追補版として『通信機器グリーン調達のためのガイドライン』を制定し、取り組みを推進しています。

建物におけるグリーン設計

一般的に建物の建設、保有、運用、撤去等においては、多量の資源エネルギーを消費し、同時に廃棄物などの環境負荷を発生させています。NTT西日本も多くの建物を保有しており、建物の原点である計画設計段階から地球環境保護へ配慮を行い、環境への負荷を最小限に抑える「グリーン設計」を推進しています。

NTTグループでは、2000年10月に地球環境保護に配慮した建物の設計を推進するための目的・基本的考え方を「建物グリーン設計ガイドライン」を制定しました。

NTT西日本は、このガイドラインを着実に実行するため、より具体的な取り組み内容を明記した、「建物グリーン設計ガイドライン《NTT西日本解説版》」を制定しました。

その後、法規の改正等大きな社会的動きへの対応や社内への更なる定着を目的とし、2002年7月に見直しを図り、第2版への改訂を行い運用してきましたが、第2版制定後、建築基準法の改正や、土壌汚染対策法の施行、健康増進法の制定といった、環境関連法規について動きがあり、これに対応して第2版の内容の見直しを図り、2004年5月に第3版の制定を行い運用しています（図1）。

第3版では、膨大な資産保有に伴う長期的な視点での有効利活用が求められている背景の中でもあり、積極的な環境共生建物の実現を目的として、環境関連法規に伴う見直しと、確実な運用方法（導入チェックシート）の追記等を行っています。

図1　建物グリーン設計ガイドラインの７つのコンセプト

7 CONCEPTS
- 建物の長寿命化（フレキシビリティ、メンテナビリティ、リニューアル、耐久性の向上）
- ハロン・フロンの使用抑制（ハロン・特定フロン使用設備の廃止及びフロン使用材料の排除）
- 有害物質の使用抑制・撤廃（有害物質の使用抑制・撤廃及び有害物質の処分）
- 省資源及び省エネルギー（建設時の省資源及び省エネルギー、運用時の省エネルギー、自然エネルギーの有効利用、エネルギー利用の高効率化）
- 廃棄物発生量の削減（余剰材の削減及び廃棄物の発生量の抑制）
- 再使用・再生利用の促進（発生副産物の再使用・再生利用の拡大及び再使用・再生利用材料の利用拡大）
- 地球環境への対応（環境特性の把握・分析及び地域環境の環境負荷の削減）

オフィス事務用品のグリーン購入

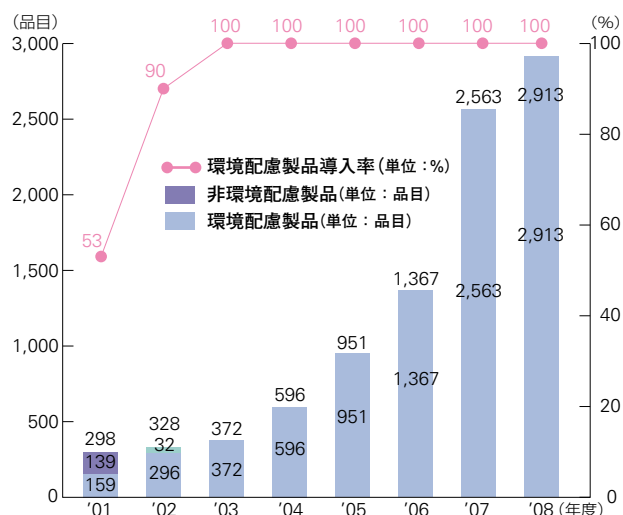
NTT西日本グループでは、コピー用紙や文房具など日常使用している事務用品を購入する場合、価格や品質だけでなく環境への影響も考慮し、グリーン購入ネットワーク※1に加入するとともに、その商品ガイドライン等を準用した低環境負荷事務用品の購入を進めています。

2008年度末で、2,913品目の低環境負荷事務用品をグループ経理システム※2に導入し、低環境負荷事務用品導入率100%を維持するとともに、生活用品やリサイクルトナーなどのOAサプライ品等の導入拡大を実施し、あわせて5,467品目をグループ共通経理システムに導入しました（図1）。

また、事務用品単価表リストに『環境区分』を設けて、低環境負荷製品を識別できるようにしています。

2008年度の環境セルフチェックにおいては、購買担当者のすべてがグリーン商品の優先購入を実施していることを確認しています。

図1　オフィス事務用品のグリーン購入推移

（年度）	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08
合計（品目）	298	328	372	596	951	1,367	2,563	2,913
非環境配慮製品（単位：品目）	139	32						
環境配慮製品（単位：品目）	159	296	372	596	951	1,367	2,563	2,913
環境配慮製品導入率（単位：%）	53	90	100	100	100	100	100	100

※1 グリーン購入ネットワーク：
グリーン購入ネットワークは、グリーン購入の取り組みを促進するために1996年2月に設立された企業・行政・消費者の緩やかなネットワークです。全国で2863団体の企業や行政（2009年7月11日現在）が参加しています。

※2 グループ共通経理システム：
2008年度よりNTTグループで導入した共用型の経理システム。
主な機能としては債権・債務管理、固定資産管理等があり、電子調達機能もあることから、購入から支払事務手続きまでの処理ができます。

環境に配慮した情報機器の開発

NTT西日本の情報機器は、「お客様宅に設置される」「お客様の手に直接触れる」「お客様により廃棄される」などの理由から、人・地球にとって環境負荷の小さい情報機器の提供をより一層推進する事が必要です。そこで、平成12年3月にNTTグループグリーン調達ガイドラインの追補版として、『通信機器グリーン調達のためのガイドライン』を制定し、取り組みを推進しています。

■ダイナミックエコの認定

NTT西日本が提供する情報機器が、環境への負荷低減などの環境保全活動に寄与している情報を広く社会に公表することにより、**【環境に役立つ商品をお客様へ訴求すること】【環境対応を積極的にアピールすることによる企業イメージの向上により商品競争力を向上させること】**を目的として、2001年3月ISO14021に準拠した自己宣言型の環境ラベル「ダイナミックエコ」を制定しました(図1)。

「ダイナミックエコ」は、<追補版>『通信機器グリーン調達のためのガイドライン』規定を基に、更に厳しい環境基準を満足した商品だけに表示しています。

「ダイナミックエコ」認定基準については、NTT西日本ホームページにおいて公表し、情報機器における環境保護の取り組みをお客様に理解して頂くよう努めています。

図1　ダイナミックエコマーク

ホームページ
http://www.ntt-west.co.jp/kiki/support/eco/eco_c2.html

【ダイナミックエコ認定基準】

〈環境に配慮した素材の採用〉

○NTT西日本が指定する含有禁止物質について製品には使用しません。

○NTT西日本が指定する含有抑制物質については、使用を抑制するとともに物質名・量を管理します。

○酸性雨で地中に溶け出して人体に影響がある鉛を、製品へ使用することを抑制しています。

○焼却時にダイオキシン発生の恐れがあるPVC(ポリ塩化ビニル)、非デカブロ系難燃剤以外のハロゲン系難燃剤の製品への使用を抑制します。

○廃棄やリサイクルのために、製品には推奨プラスチック材料(ポリスチレン等)、推奨金属材料を使用します。

○取扱説明書等に使用する紙は再生紙を使用し、使用する印刷インキは、オゾン層破壊物質等の含有禁止物質を含まないものを使用します。

〈リサイクルしやすい設計〉

○製品のリサイクル可能率を70%以上とします。

○リサイクルを容易にするため、全てのプラスチック製部品に材料名を表示し、リサイクルに支障のない方法で製品名を表示します。

〈環境に配慮した梱包材〉

○発泡スチロールの使用量を削減します。

〈省エネルギー〉

○省エネルギーを考慮した設計を行います。

○国際エネルギースタープログラム対象製品は、これに準じた設計を行います。

■ダイナミックエコ認定商品

2001年11月に販売開始したダイナミックエコ認定第1号商品のビジネスファクスを皮切りに、毎年ダイナミックエコ認定商品の適用拡大を推進しています。(2007年度、2008年度とも9機種のダイナミックエコ認定を実現)(図2)。現在では、ダイナミックエコ認定商品の適用範囲は、ビジネスホン、ビジネスファクス、家庭向けの電話機やファクス、VoIPゲートウェイなど、多機種の製品に及んでおり、商品の切替時にはダイナミックエコ認定を継承して進めています。

図2　ダイナミックエコ認定機種

ビジネスホンの認定商品「Netcommunity　SYSTEM　RACSIA」

高音質電話機の認定商品「HQ—100」

情報機器の商品包装・梱包用発泡スチロールの抑制

情報機器の商品包装・梱包、緩衝材などに利用していた発泡スチロールを、地球環境保護の観点から、使用量を削減する取り組みを実施しています。

発泡スチロールは、「適度なクッション性と強度をもち商品を衝撃から保護する」「商品形状にあわせた成型が容易である」「軽量なため輸送コストが削減できる」などの緩衝材として優れた特性を持つ素材であることから、NTT西日本が提供する情報機器においても、その梱包・包装材として発泡スチロールを使用しています。

しかしながら、優れた緩衝材としての長所の反面、地球環境保護の観点においては、発泡スチロールは「廃棄された場合に自然環境下では分解されにくい」等の短所があります。

このためNTT西日本では、一般家庭から廃棄される可能性の高いご家庭向けの情報機器の緩衝材を発泡スチロールから、リサイクルが容易でリサイクルコストが安価である段ボールに変更を行ってきました。

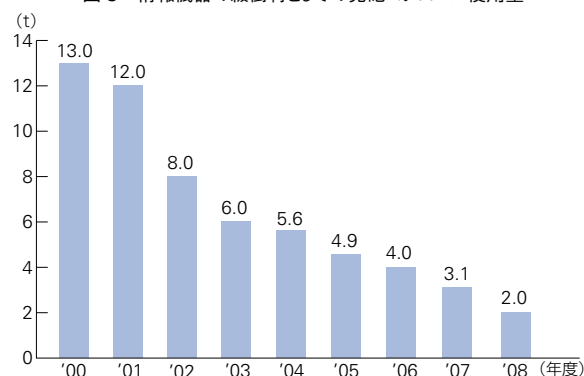
また、事業所用のFAXや構内交換装置等の大型商品および、精密機器については強度的な理由により代替素材がないため、発泡スチロールの肉薄化を図るなど、使用量の削減に取り組んできました。

現在、NTT西日本が提供する情報機器として市場に流通している約2,100品目のうち、99%はその梱包・包装材に発泡スチロールを使用しておらず、2008年度では2.0tまで、その使用量を削減することができました(図3)。

新商品提供開始の際には、その梱包・包装材への発泡スチロールの使用削減に取り組んでおり、昨今出荷数の急増しているひかり関連商品(2008年度:約100万台)においても、提供当初より発泡スチロールは使用しておりません。

リサイクルについても、「容器包装リサイクル法:2000年4月本格施行」に基づき、リサイクルを指定法人に委託し再商品化義務を履行しています。

図3　情報機器の緩衝材としての発砲スチロール使用量

年度	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08
使用量(t)	13.0	12.0	8.0	6.0	5.6	4.9	4.0	3.1	2.0

法人ユーザに納入するシステム商品における対応

お客様(法人)の情報通信システムを構築するにあたり、システムを構成する機器類に関して環境負荷の少ない製品を提供することが重要な要件となっています。

特にPC端末を始めとした、クライアント・サーバ系機器類に関しては、グリーン購入法における特定調達品目に位置づけられていることからも、お客様要望に基づき、環境に与える影響が少ない製品の選択・提案・構築を行うため、環境に配意した製品をラインナップできるよう機器調達の段階から、製品性能を把握するように努めています。

具体的には、以下の条件を満たす機器を選定しています。　〈2000年度調達(提案募集)以降、調達説明書へ記載〉

国際エネルギースタープログラムへの適合

日米政府が承認する省エネルギーオフィス機器を対象とした任意登録制度である「国際エネルギースタープログラム」の対象製品は、それに準拠していること。

省エネ法への適合

「エネルギーの使用の合理化に関する法律(省エネ法)」が適用される製品は、同法に定める「自動車、家電・OA 機器に関する判断基準(省エネ基準)」に適合していること。

グリーン購入法へ適合

「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(グリーン購入法)」が適用される製品は、同法に定める判断基準等に適合していること。

含有禁止物の非含有

「NTT グループグリーン調達ガイドライン追補版Ⅱ有害物の使用抑制ガイドライン」に規定される有害禁止物質を含有していないこと、もしくは回収体制等が確立していること。

ICTサービスによる日本全体のエネルギー消費量および削減量の試算

NTTグループ（持株会社）の試算では、2008度のICT機器やネットワーク設備のエネルギー消費量は日本の総エネルギー消費量の1.2%にあたり、ICT利用によるエネルギー削減量は3.1%となります（図1）。

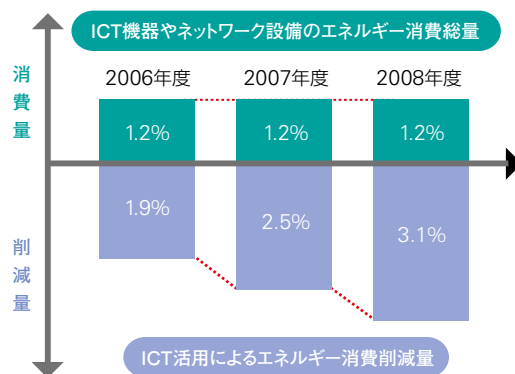
今後の更なるブロードバンドICT普及に伴うICT利用の拡大（テレワークなどの人の移動の減少、電子商取引による物流の簡素化、メディアの電子情報化など）によって、2010年度には、消費量1.1%に対し、削減量は3.9%になると見込んでいます。これは、首都圏（東京、神奈川、千葉、埼玉）の全世帯で消費される1年間のエネルギー消費量とほぼ同じになります。

また、NTTグループは、ICTサービスの提供によって社会全体の環境負荷の低減に貢献する活動の指針として、2006年5月に「NTTグループ環境貢献ビジョン」を策定しました（P8参照）。

図1 ICTサービスによる日本全体のエネルギー消費量および削減量

ICT機器やネットワーク設備のエネルギー消費総量

	2006年度	2007年度	2008年度
消費量	1.2%	1.2%	1.2%
削減量	1.9%	2.5%	3.1%

ICT活用によるエネルギー消費削減量

情報通信サービスにおける環境負荷低減

フレッツ光プレミアム（ファミリータイプ）による環境負荷低減

ICTの普及による環境負荷の低減効果を具体的に示すために、NTT西日本グループが光ブロードバンドサービスとして提供している「フレッツ光プレミアム（ファミリータイプ）の環境に及ぼす影響を評価しました。インターネット電話やホームページ、電子メールなど19種類のサービスについて、従来手段とCO_2排出量を比較したところ、1回あたりの年間排出削減量は59kg-CO_2となり、29%削減することができます（図1）。

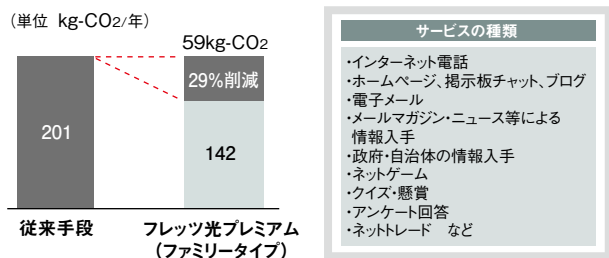
今後もNTT西日本グループの提供するICTサービスによる環境負荷低減評価を計画しています。

図1 フレッツ光プレミアム（ファミリータイプ）による環境負荷低減効果試算

（単位 kg-CO_2/年）

	従来手段	フレッツ光プレミアム（ファミリータイプ）
CO_2排出量	201	142

59kg-CO_2 29%削減

サービスの種類
- ・インターネット電話
- ・ホームページ、掲示板チャット、ブログ
- ・電子メール
- ・メールマガジン・ニュース等による情報入手
- ・政府・自治体の情報入手
- ・ネットゲーム
- ・クイズ・懸賞
- ・アンケート回答
- ・ネットトレード　など

※NTT情報流通基盤総合研究所による試算

遠隔研修システムによる環境負荷低減

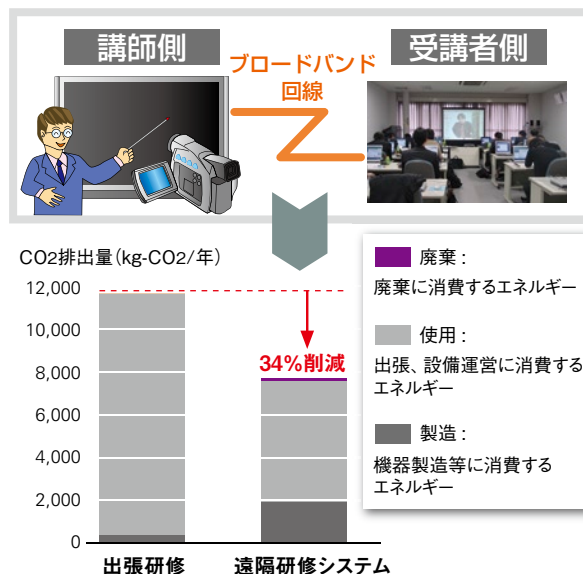
グループ会社であるNTTラーニングシステムズ㈱が開発したeラーニングのメリットを統合した双方向ライブ型の画期的な遠隔研修システムを環境教育研修などでも利用することにより、環境負荷の低減に努めています（図2）。

図2　遠隔研修システムによる環境負荷低減効果試算

講師側　ブロードバンド回線　受講者側

CO_2排出量（kg-CO_2/年）

出張研修　遠隔研修システム　34%削減

廃棄：廃棄に消費するエネルギー
使用：出張、設備運営に消費するエネルギー
製造：機器製造等に消費するエネルギー

21支店、87名が大阪に出張参加した場合と遠隔研修にて参加した場合の比較

iタウンページ

iタウンページによるによる環境負荷低減

iタウンページは、NTT番号情報株式会社が提供する企業や店舗の電話番号情報を基本としたさまざまな情報をインターネットで検索できるサービスです(図1)。パソコン以外でも、携帯電話などインターネットへつながる環境であれば誰でもご利用いただけるため、電話番号検索の効率化という側面とともに、紙資源や消費エネルギーの大幅な削減が期待できます。

図1　iタウンページサイト

環境ソリューション

環境ソリューションによる環境負荷低減

お客様が環境問題に取り組むに当たり、NTT西日本が様々な支援をするため、ソリューションメニューとして環境ソリューションを提供しています。環境ソリューションは、環境への貢献だけでなく、コスト削減や業務効率化の効果をもたらします。

まず初めに、お客様の状況や課題をインタビューさせて頂き、その結果に応じて最適な内容をご提案します。例えば「何から取り組めばいいのか分からない」といった課題には、現状分析から方針策定、具体的な実行計画の立案などをサポートします。

また、「CO_2排出量の具体的な削減手段が分からない」といった課題をお持ちのお客様には、テレビ会議やeラーニングといった省エネ／省資源ソリューションをご提供しています(図1)。

その他、「CO_2排出量の算定の基となるデータを効率的に管理したい」というお客様には、「環境情報管理システム」の導入をご提案します。

ICTによる課題解決のイメージ例として(図2)、テレビ会議システムやeラーニングシステムの活用を示します。これらのシステムを活用することにより、環境負荷低減に加えて移動に掛かる時間とコストも削減することができます。

図1　NTT西日本の環境ソリューションメニュー

省エネ・省資源ソリューション
- ■テレビ会議システム
- ■文書管理システム
- ■ワークフロー(電子決済)システム
- ■サーバ・ストレージ統合/仮想化システム
- ■紙資源再利用複合機
- ■eラーニングシステム
- ■FAXサーバシステム
- ■省エネサーバ
- ■PCリユースサービス
- ■ビルディングオートメーションシステム

環境パフォーマンス管理ソリューション
- ■環境情報管理システム
- ■環境モニタリングシステム

環境コンサルティング
- ■環境対策コンサルティング
- ■エネルギー最適化コンサルティング
- ■環境コミュニケーション(環境報告書作成)支援サービス
- ■環境教育サービス

図2　ICTによる課題解決のイメージ例

TV会議システムで出張を削減

eラーニングシステムで出張を削減

環境にやさしい「ECO&Bバイオプラチックプロダクト」で環境ビジネスを展開

NTTネオメイトは、CO_2削減に効果的な植物由来のプラスチック（バイオプラスチック）を使用した事務用品やノベルティ等の企画・開発・販売を行い、NTTグループ各社における環境保護活動の一端を担っています。

地球の温暖化抑制や環境保護に向けた活動が世界的に活発になりつつある中、NTTネオメイトは、「CO_2削減」や「化石資源の枯渇対策」に効果的なバイオプラスチックを使用した事務用品、ノベルティ等を企画・開発し、自社内で使用するとともに、NTTグループ会社や環境保護活動を推進する企業へ販売を行っています。

バイオプラスチックは、原料に石油を使用しない分、限りある化石燃料の枯渇防止につながるほか、製造時、焼却時に発生するCO_2は、もともと原料の植物が育つ際に、光合成により吸着したCO_2とほぼ同じ量で、地球上に新たなCO_2を増やしません（カーボンニュートラル）（図1）。
また、燃やしても有害ガスを発生いたしません。

NTTネオメイトはこれまで30種類以上の地球環境にやさしい商品（写真1）を商品化しています。
カレンダー関連商材（チューブ袋、卓上ケース）では、多くのNTTグループ会社で毎年活用するとともに、NTT株主総会では株主様が「受付票」を入れるネックストラップなどに採用しています（写真2）。

一昨年よりテルウェル西日本と連携し提供しているバイオプラスチック樹脂を使用した箸は、NTT西日本エリアの多くの食堂で継続して利用されており、その数26,000膳を越えました。

また、生分解プラスチックを使用した『バイオマスCD-ROM』については、実用化に向けて一番の課題であった耐熱温度の低さを補うために、植物由来のプラスチックと石油系プラスチックのアロイ化（複合）にナノアロイ技術を採用するとともに、成形技術の改良を重ねた結果、耐熱温度が実用化レベルまで到達しました。

その結果を受け、今年の1月よりNTT西日本が提供する『リモートサポートサービス』のソフトウェアのインストール用CD-ROM（写真3）として採用され、既に20万人を超えるお客様にご利用いただいています。この『バイオマスCD-ROM』は通常の石油系原料のみのCD-ROMと比較して、原料の製造時における石油の使用量を約25％削減できるとともに、原料の製造時と焼却時のトータルでCO_2の排出量を約53％削減することができます。
CD-ROM1枚あたりのCO_2削減量は約69.3 gで、20万枚では約13.9 tのCO_2が削減できたことになります。

NTTネオメイトはこれからも、地球環境にやさしいECO&Bバイオプラスチックプロダクトを企画・開発・販売することにより、NTTグループ各社等を通じた環境保護活動に貢献していきます。

図1 地球上に新たなCO_2を増やさないカーボンニュートラル

光合成
CO_2
植物
光合成によりCO_2を吸収
ポリ乳酸の炭素循環
廃棄・焼却
デンプン
製品
ポリ乳酸

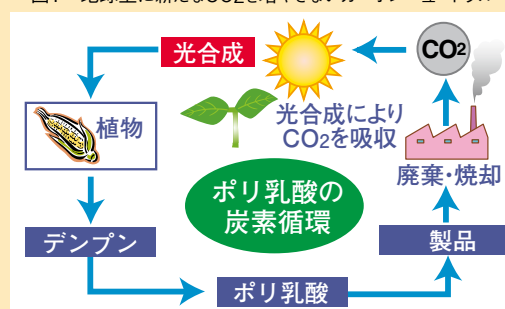
写真1 30種類を超えるラインナップ

バイオプラスチックプロダクト
水切りネットBOXタイプ
クリアファイル
バイオプラスチック樹脂箸

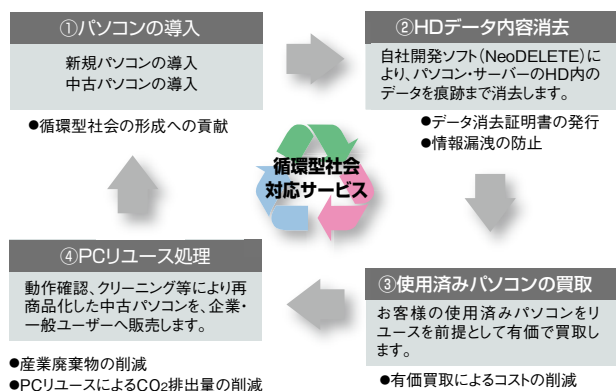
写真2 カレンダー関連商材 ・ 株主総会ネックストラップ

カレンダーチューブ・卓上ケース
株主総会ネックストラップ

写真3 バイオマスCD-ROM

NTT西日本リモートサポートサービス
バイオマスマーク

中古パソコン等の再生事業における環境負荷(CO_2排出)削減の取り組み

NTTネオメイトでは、NTTグループ内はもとより多くの企業ユーザならびに個人ユーザにおいて発生する使用済パソコンのハードディスクデータ消去から、パソコンの買取り·再生·販売に至るまでを循環型社会対応サービスとして展開しています(図1)。

図1　循環型社会対応サービス

使用済パソコンは、中古パソコンとして再生し、再利用(リユース)されることにより、新品パソコンの利用に比べ資源採掘から製品製造までの工程が無くなるなど環境負荷削減に大きな効果を生じると考えられます。しかしながら、昨年度国内での中古パソコン流通量は170万台程度とされ、年間1,300万台にも及ぶ新品パソコンの販売量に比べると、その多くは廃棄(資源回収含む)されているのが実態であると推定されます。

使用済パソコンを廃棄することなくリユースするために必要となるのが、個人情報や企業の機密情報漏洩を防止する確実なハードディスクデータの消去であり、環境貢献効果を高めるPCリユースを推進するには、その方式が大変重要となってきます。

一般に、パソコンのハードディスクにフォーマット処理をした程度では、専用ソフトを用いることにより容易に復元が可能であるため、JEITA(社団法人電子情報技術産業協会)は、データ消去についてガイドラインを設けています。それによれば、データ消去はユーザ自身の責任において実施するものとされ、

①消去ソフトによる1回以上の上書き処理

②ハードディスクを物理的、電磁的に破壊して読めなくする

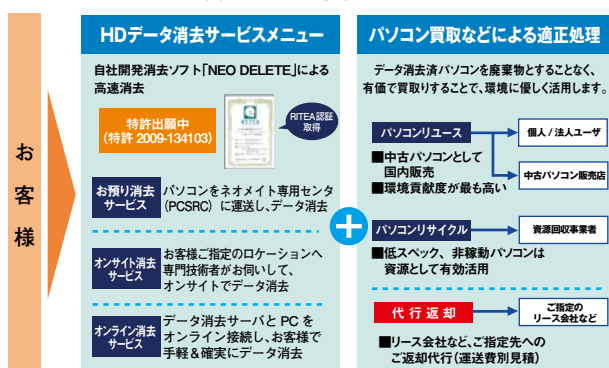
のいずれかによる対処を推奨しています(表1)。

消去方式の特徴から、PCリユースを推進するには、まず何よりソフト消去を利用することが大変重要であるといえます。

消去方式	概　要	PC リユース	環境効果
ソフト消去	専用ソフトでハードディスク全領域に上書き。処理には長時間を要す	可能	新品抑制 資源活用
物理消去	電磁消去、ハードディスクの破壊(穴あけ等)比較的短時間で処理可能	不可能	資源活用

表1　ハードディスク消去方式

NTTネオメイトは「IT機器回収サービス」として、使用済パソコンの回収から確実なデータの消去はもとより、ご要望があればその買取りを行い、スペックに応じた最適処理(リユース販売／資源活用)までを一元的に実施できるサービスを提供しており、情報セキュリティの強化、オフィス廃棄物の削減に貢献しています(図2)。

図2　サービス提供イメージ

その中核となるのが、2002年から提供しているハードディスクデータ消去サービス「NEO DELETE」であり、独自の高速消去技術(特許申請中)により、従来の消去ソフトに対し、およそ3倍もの高速消去(3回上書き消去の場合)を実現しています。

これは、近年大容量化の進むハードディスクに対するソフト消去を推進するために大変有効な技術です。

また、データ未消去のパソコンを社外に持ち出したくないという企業のニーズに応える「オンライン型ソフト消去サービス」についても今後提供する予定です。

ネオメイトの事業実績に基づきRITEA(中古情報機器協会)により算出されたCO_2排出削減効果値を用いて、2008年度の総再生台数実績(約8.5万台:再生受託数含む)に基づく環境負荷削減効果を算出した結果、CO_2排出量換算8,150tにのぼると考えられます(図3)。

図3　2008年度のリユース実績(再生受託含む)に基づく環境負荷削減効果

NTTネオメイトは、今後も中古パソコンのリユース·リサイクル事業を通じて、資源の有効活用、廃棄物抑制やCO_2排出削減をはじめとする環境負荷低減へ貢献してまいります。

2008年度の主な活動状況

NTT西日本グループは、地球環境保全に向けた取り組みの一環として、地域住民や自治体などと連携を図り、各支店･グループ会社等が主体となって、地域に密着した清掃･美化活動などの取り組みを実施しています。

活動にあたっては、社員やその家族、OB･OGなど「チームNTT※」として幅広く参加し、事業所周辺はもとより、公園や海岸、河川敷など、さまざまな場所で環境美化活動を実施しています。2008年度は、延べ41,500人の「チームNTT」のメンバーが、環境美化活動へ参加しました。

NTT西日本グループは、今後も企業コミュニケーション活動の一環として「環境コミュニケーション」を通じて、美しい自然を守り、地球環境の保全をめざす「良き企業市民」として地域に密着した活動を行い、地域社会に貢献していきます。

※チームNTTとは、派遣社員･契約社員も含めたNTTグループで働く社員にみならず、パートナーの皆さまやNTTグループのCSRに賛同する退職された方々のことであり、NTTブランドを共有する者として社会的使命を果たしていきます。

活動紹介

第6回なにわ八百八橋・橋洗い「中之島ガーデンブリッジ」への参加模様

大阪市では、清潔で美しいまちづくりを推進するため「すきやねん大阪市民運動推進委員会」と共同主催により、平成10年から「ポイ捨て防止条例」施行月である11月に、大阪市一斉清掃活動「クリーンおおさか」や、水都大阪の美しい川と風景を守り続けることを目的に「なにわ八百八橋・橋洗い」等を実施しており、多くの市民・事業者が積極的に参加しているところです。

NTT西日本としても、昨年度より「クリーンおおさか」の開催時期にあわせ、CSR推進活動の更なる定着を図る観点から、本社に勤務する社員等により事業所周辺の清掃活動を実施しており、今年度も社員の地域貢献活動の一環として、大阪市内2ヶ所においてボランティアによる清掃活動を行いました。

桜の苗木の植樹【兵庫支店】

地球環境保護活動の一環として、兵庫県たつの市内のNTT所有地に桜の苗木26本を植樹しました。

この活動は社員間のコミュニケーションの充実を図ることを目的とした 元気の出る施策「桜の植樹イベント」として、NTT西日本－兵庫の社員を中心に兵庫エリアのグループ各社の社員、社員の家族、また、退職者の方にも協力いただき、総勢約90名のボランティアにより実施しました。

今後も、地球環境保護の願いを込め、桜の成長を見守る取り組みとして「桜プロジェクト」と銘打ち、継続的かつ積極的に兵庫グループ一丸となり実施していきます。

「大津市民ヨシ刈り」への参加【滋賀支店】

NTT西日本滋賀グループでは、環境保全活動の一環として毎年びわ湖畔において開催される「大津市民ヨシ刈り」に参加しています。

この活動は、びわ湖の水質浄化に役立つだけではなく、「フナ」や「もろこ」などの淡水魚の産卵場所として、また、滋賀県の鳥に指定されている「かいつぶり」をはじめとした数多くの野鳥の生息地として、豊かな自然を守り育てている「ヨシ」の生長を促すため、行政・企業・市民が一体となり、毎年1月に古いヨシ原を刈り取るものです。NTT西日本滋賀グループからは、数多くの社員、家族がボランティア参加しています。

こうした自然との共生及び自然環境の保全に対する活動への参加は、NTT西日本滋賀グループとしての環境方針にも掲げ、社員の環境保全意識の向上にも寄与しているところです。

今後も美しい「びわ湖」を愛する企業の一員として地域の環境保全に努めていきます。

「企業参画の森づくり」について【大分支店】

NTT西日本大分支店では、地域社会と連携した環境保護活動として、大分県が提唱する「県民総参加の森林づくり運動」のひとつである「企業参画の森づくり」に大野郡森林組合と５年間の協定を締結し、2005年度より取り組んでいます。森林組合の方々から指導と協力を得ながら、森林の荒廃防止、守り育てる活動を推進すると同時に、椎茸のコマ打ち体験や炭焼きの見学などを楽しむなど、地域との交流も深めています。

これらの取り組みが評価され、2009年3月24日に大分県より、これまでの活動をCO2吸収量に換算した「CO_2吸収証書（77t）」が交付されました。

秋吉台家族旅行村森林ボランティア活動の実施【山口支店】

NTT西日本山口グループでは、「山口の地」「山口のお客様」があって、我々の事業活動があるとの考えに立ち、「私の山口　みんなの山口」を合言葉に、社員、家族、退職者が一体となった環境保護活動および地域貢献活動に積極的に取り組んでいます。

その一環として、2009年3月、山口県美祢市にある「秋吉台家族旅行村」において、森林環境の保護育成によるCO_2削減および里山再生活動支援を目的とした、森林間伐のボランティア活動に取り組み、参加者はノコギリを手に、一生懸命作業に汗を流しました。また、カービング（チェンソーによる彫刻製作）の実演も行われ、パンダをモチーフとした「NTTの森」のモニュメントを製作しました。加えて参加者が寄せ書きを行って間伐を行った森に設置するなど、今回のボランティア活動の記念に植樹も行いました。

	拠点名	活　動　状　況
1	本　　　社	クリーンおおさか 2008、なにわ八百八橋「橋洗い」、事業所周辺の清掃活動
2	大　阪　支　店	クリーンおおさか 2008、なにわ八百八橋「橋洗い」、事業所周辺の清掃活動
3	大 阪 東 支 店	クリーンおおさか 2008、なにわ八百八橋「橋洗い」、事業所周辺の清掃活動
4	大 阪 南 支 店	クリーンおおさか 2008、なにわ八百八橋「橋洗い」、阿波座南公園清掃活動、事業所周辺の清掃活動
5	和 歌 山 支 店	田辺湾クリーン作戦、和歌山市一万人大清掃、紀の川一斉清掃活動、事業所周辺の清掃活動
6	京　都　支　店	世界の京都・まちの美化市民総行動、電柱違反広告物除去作業、事業所周辺の清掃活動
7	奈　良　支　店	2008 クリーンアップならキャンペーン、事業所周辺の清掃活動
8	滋　賀　支　店	びわ湖の日一斉清掃に参加、事業所周辺の清掃活動
9	兵　庫　支　店	神戸市道路美化デー、旧居留地クリーン作戦、姫路市まちの美化運動、姫路城公園近辺清掃活動
10	名 古 屋 支 店	事業所周辺の清掃活動
11	静　岡　支　店	浜名湖クリーン作戦、フェスタ・コスタ・デル・ゴミ in千本浜、安倍川流木クリーン作戦、浅畑川クリーン作戦、事業所周辺の清掃活動
12	岐　阜　支　店	長良川を美しくしよう運動、岐阜公園清掃、事業所周辺の清掃活動
13	三　重　支　店	世界遺産「熊野古道」清掃活動、海岸等清掃活動、事業所周辺の清掃活動
14	金　沢　支　店	クリーンビーチ石川、道路クリーン作戦、事業所周辺の清掃活動
15	富　山　支　店	クリーンキャンペーンin岩瀬浜、「道の日」合同クリーン作戦、事業所周辺の清掃活動
16	福　井　支　店	クリーンアップ福井、事業所周辺の清掃活動
17	広　島　支　店	ごみゼロ・クリーンウォーク、「ひろえば街が好きになる運動」in「ひろしまフラワーフェスティバル、ひろしま男子駅伝清掃ボランティア、太田川クリーン作戦
18	島　根　支　店	中海・宍道湖一斉清掃活動、松江水郷祭早朝清掃活動、事業所周辺の清掃活動
19	岡　山　支　店	旭川流域一斉清掃活動、道の日一斉清掃活動、電信電話記念日一斉清掃活動
20	鳥　取　支　店	鳥取砂丘一斉清掃活動、大山一斉清掃活動、電信電話記念日一斉清掃活動
21	山　口　支　店	下関美化美化大作戦、事業所周辺の清掃活動
22	愛　媛　支　店	松山市民大清掃活動、松山市道後公園一斉清掃活動
23	香　川　支　店	環境クリーン作戦、香川さわやかロード清掃活動
24	徳　島　支　店	08日本列島クリーン大作戦、「徳島マラソン」開催事前清掃活動、吉野川河川敷清掃活動
25	高　知　支　店	あったか高知。秋のおもてなし一斉清掃、地球33番地モニュメント周辺河川敷清掃活動
26	福　岡　支　店	環境クリーン作戦（福岡市、久留米市）、事業所周辺の清掃活動
27	北 九 州 支 店	環境クリーン作戦
28	佐　賀　支　店	環境クリーン作戦、佐賀市内河川清掃
29	長　崎　支　店	環境クリーン作戦、事業所周辺の清掃活動
30	熊　本　支　店	熊本市ふれあい美化ﾎﾞﾗﾝﾃｨｱ、環境クリーン作戦
31	大　分　支　店	環境クリーン作戦、竹田市岡城跡「美しい里山づくり」参加、事業所周辺の清掃活動
32	鹿 児 島 支 店	環境クリーン作戦、きもつき川クリーン作戦
33	宮　崎　支　店	事業所周辺の清掃活動
34	沖　縄　支　店	環境クリーン作戦、ALL OKINAWAクリーンキャンペーン

環境活動ホームページ

「地球環境保護活動」のサイトを設け、NTT西日本グループの環境保護への全般的な取り組みを広く公開しています。NTT西日本グループの環境保護活動の柱である地球環境憲章や環境保護活動の全貌を示す環境報告書などを掲載しています。

また、このサイトの中の「主な取り組み」には、NTT西日本公式ホームページ内に散在する環境に関するサイトにリンクを張ることにより、環境関連情報のポータルサイトとしての機能を持っています。

ホームページ
http://www.ntt-west.co.jp/kankyo/

CSR報告書2009の発行

NTT西日本グループのCSR（企業の社会的責任）に関する考え方や体制、年度毎の具体的な活動をステークホルダーの皆さまへわかりやすく情報を公開しています。NTT西日本グループのCSRについて皆さまにご理解いただき、コミュニケーションの環を広げることを目的としています。

また、昨年に引続き、NTT西日本グループが考える3つの価値「社会的価値」「経済的価値」「人間的価値」をベースに構成し、社会的側面、環境的側面、経済的側面の報告を可能な限り記載しています。

なお、CSR報告書については2005年度より発行しており、今後も毎年作成していく予定です。

社内ホームページ

当環境関連の社内周知文書、環境法令の検索をはじめ、各組織の取り組みやトピックスの掲載によって、組織間の情報交流を促進し、各組織の環境対策業務の効率化や社員の環境保護意識の高揚にも役立てました。また、各支店から寄せられる有益な情報（役立つ書籍の紹介など）も掲載しています。

地球環境保護に関する表彰

環境負荷の低減において、著しく成果のあった事例などに関して、以下のような社外評価※をいただきました。また弊社内においても環境保護に著しく貢献した事例に対し、地球環境保護社長表彰を行っていますが、2008年度については、以下のような社長表彰案件がありました。

■データセンターにおける地球環境保護への取り組みに関する功績（NTTスマートコネクト）

（2008年度CO_2削減実績：約25t）

■廃棄物削減・CO_2削減に向けた端末リユース推進に関する功績（NTT西日本　サービスクリエーション部）

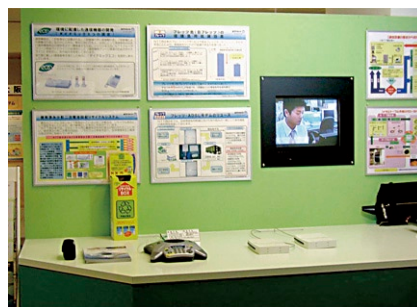
（2008年度CO_2削減実績：約1,826t）

※社外評価

第12回『企業の環境経営度』調査【非製造業（通信サービス）編】でランキング第4位を獲得しました。日本経済新聞社の『企業の環境経営度』調査は、企業の環境対策を総合的に評価することを目的し、企業が温暖化ガスや廃棄物の低減など環境対策と経営効率の向上をいかに両立しているか評価するとしています。

社外展示

おおさかATCグリーンエコプラザにてNTT西日本グループの環境の取り組みや、環境保護に関する物品等をパネル等で分かりやすく展示しています。

ホームページ
http://www.ecoplaza.gr.jp/corp/zone/corp/nishi_denden/nishi_denden-2.html

Topics

①大阪市環境局事業部より感謝状を授与

NTTネオメイト
NTT西日本大阪南支店

大阪市より、廃棄物の減量・資源化について、5年連続して優秀な功績をあげている事業所であるとの認定を受け、大阪市長から感謝状を頂きました。

②下関市より安心安全賞を受賞

NTT西日本ー中国 山口事業部

地域住民が行う美化清掃活動の実施により「快適・素敵・下関」の実現を目指した、しものせき美化美化(ぴかぴか)大作戦に積極的に参加し、計画的に事業所周辺(小学校、高校、裁判所等公共物が多い)の市道のゴミ・缶等の収集と安全で快適な交通環境を作るための、カーブミラーの清掃に取り組み、下関市より安心安全賞を頂きました。

③下関市地球温暖化対策協議会より優秀賞を受賞

NTT西日本ー中国 山口事業部

通勤手段をCO_2負荷が大きい自動車から負荷が小さい公共交通、自転車や徒歩などに切り替える「ノーマイカーデー」に事業所として参加。CO_2排出の低減に貢献し、その取り組みが顕著であったと「下関市地球温暖化対策地域協議会」より2年連続して「優秀賞」を頂きました。

④大分県より「CO_2吸収書」の交付

NTT西日本大分支店

NTT西日本大分グループでは、大分県が提唱する「県民総参加の森林づくり運動」のひとつである「企業参画の森づくり」に取り組み、森林の荒廃防止や森林を守り育てる活動を推進しています。

これに関連し、大分県より4年間の活動内容をCO_2吸収量に換算した「CO_2吸収証書(77t)」が交付されました。

環境会計の実施について

2008年度は投資額が27.2億円、費用66.9億円、環境保全コストは合計で94.1億円で、環境対策に伴う経済効果は、109.6億円となりました。2007年度と比較すると、環境保全コスト全体では、4億円増加しました。
主な要因は、撤去通信設備の適正処理およびリサイクル費用が増加したためです。

経済効果については、2007年度と比較すると13.2億円の減少となりました。主な要因は、メタルケーブル等の売却価格が、銅価格の下落により減少したためです。

物流効果の総リサイクル量は、1.48万tの減少となりました。主な理由は、リサイクル率向上と併せて、産業廃棄物の排出量を抑える取り組みを強化したためによるものです。

■環境保全コスト

（単位：億円）

環境省ガイドライン分類		主な活動内容	2008年度		2007年度	
			投資	費用	投資	費用
1. 事業エリアコスト			27.0	61.6	29.2	56.1
	(1)公害防止コスト	アスベスト・PCB・油タンク	0.0	3.3	0.2	4.9
	(2)地球環境保全コスト	省エネ活動、オゾン層保護	27.0	1.9	29.0	2.3
	(3)資源循環コスト	産業廃棄物処理、リユース	0.0	56.4	0.0	48.9
2. 上・下流コスト		電話帳リサイクル、容器包装リサイクル	0.0	1.0	0.0	1.1
3. 管理活動コスト		ISO14001維持、環境PR	0.2	4.3	0.2	3.5
4. 研究開発コスト		環境関連研究開発	0.0	0.0	0.0	0.0
5. 社会活動コスト		地域社会への貢献	0.0	0.0	0.0	0.0
6. 環境損傷コスト		環境損傷の修復	0.0	0.0	0.0	0.0
		合　計	27.2	66.9	29.4	60.7

■環境保全効果（経済効果）

（単位：億円）

項　目		2008年度	2007年度
1. 省エネルギーによる費用削減		8.1	4.9
2. リサイクルにより得られた収入額		21.9	42.8
3. リユース推進に伴う費用削減額		75.1	71.7
	・撤去通信設備	75.0	71.6
	・オフィス内廃棄物	0.1	0.1
4. 電子化に伴う郵送費削減額		4.5	3.4
	合　計	109.6	122.8

■環境保全効果（物流効果）

項　目	2008度	2007年度
省エネルギー施策によるCO_2排出削減量（万t-CO_2）	2.0	1.5
総リサイクル量（万t）	32.62	34.1

1. 集計対象範囲
　・NTT西日本グループ51社及び、NTTビジネスアソシエ西日本を対象としています。
2. 集計対象期間
　・2007年度データ：2007年4月1日～2008年3月31日、2008年度データ：2008年4月1日～2009年3月31日
3. 集計方法
　・環境省の「環境会計ガイドライン2007年版」に準拠した「NTTグループ環境会計ガイドライン2007」にもとづいて集計しました。

NTT西日本グループ環境報告書 2008 データシート

				単位	2000 実績	2001 実績	2002 実績	2003 実績	2004 実績	2005 実績	2006 実績	2007 実績	2008 実績
行動計画目標に関する管理	温暖化防止対策	電力	CO_2排出量	万t-CO_2	57.20	59.77	63.80	70.03	67.47	71.42	82.55	84.57	86.34
			購入量	億kWh	15.5	16.2	16.9	17.2	17.9	18.9	20.05	20.33	20.43
			CGSによる発電量	億kWh	0.18	0.25	0.24	0.25	0.25	0.24	0.22	0.07	0.03
		クリーンエネルギーシステム	設備導入台数	台	36	42	43	46	48	50	49	51	63
			(内訳)太陽光発電	台	36	40	41	44	46	48	47	49	61
			燃料電池	台	0	2	2	2	2	2	2	2	2
			発電量	万kWh	56.2	189.5	168.9	183.4	163.5	156.2	140.76	36.59	46.16
		社用車	CO_2排出量	万t-CO_2	1.32	1.10	2.82	3.15	3.41	3.37	3.24	3.37	3.16
			低公害車所有台数	台	95	105	244	252	248	252	250	224	213
			(内訳)電気自動車	台	12	3	0	0	0	0	0	0	0
			天然ガス車	台	37	56	168	172	170	167	160	132	106
			ハイブリッド車	台	46	46	76	80	78	85	90	92	99
		燃料	CO_2排出量	万t-CO_2	2.35	2.57	2.49	2.27	2.24	2.13	1.73	0.93	0.65
	廃棄物節減対策	通信設備	廃棄量	万t	1.1	1	0.2	0.16	0.07	0.03	0.02	0.01	0.01
			排出総量	万t	13.3	14.3	10.5	9.8	11.95	12.38	11.91	12.74	12.87
			リサイクル量	万t	12.2	13.3	103	9.6	11.88	12.35	11.90	12.73	12.86
			(内訳)通信ケーブル	万t	5.9	3.2	1	0.9	1.58	0.75	0.76	1.18	1.00
			交換装置類	万t	1.5	0.7	0.6	0.8	0.85	0.9	0.76	0.76	0.79
			コンクリート電柱	万t	4.4	9	7.8	6.9	9.44	10.01	9.67	10.14	10.46
			その他	万t	0.4	0.4	0.8	1	0	0.64	0.7	0.65	0.61
			廃棄バッテリー廃棄量(特別管理産業廃棄物)	t	571	924	525	500	184	45	15	4	30
			廃棄バッテリー排出量	t	2,855	4,621	5,718	5,261	3,961	2,669	27,88	2,229	2,895
			廃棄バッテリーリサイクル量	t	2,284	3,697	5,193	4,761	3,777	2,624	2,773	2,225	2,865
		土木工事廃棄物	廃棄量	万t	2.5	1.4	1.2	0.01	0.13	0.02	0.04	0.08	0.10
			発生量	万t	7.6	5.6	5.2	7.9	6.4	2	4	9.06	8.52
			リサイクル量	万t	5.1	4.2	4	7.8	6.27	1.98	3.96	8.97	8.42
			リサイクル率	%	67	75	77	99.9	98	99	99	99.1	99.8
		建築工事廃棄物	廃棄量	万t	1.9	2	1.2	2	1.4	0.7	0.35	0.74	0.47
			発生量	万t	15	17.8	9.8	18.6	20.7	16	7.97	14.26	11.81
			リサイクル量	万t	13.1	15.8	8.6	16.6	19.3	15.3	7.61	13.52	11.34
			リサイクル率	%	88	89	88	89	93	96	95.6	94.8	96.0
		オフィス	産業廃棄物廃棄量	万t	0.44	0.35	0.32	0.31	0.19	0.18	0.24	0.04	0.05
			一般廃棄物廃棄量	万t	0.74	0.77	0.69	0.64	0.64	0.64	0.68	0.14	0.09
		医療	医療廃棄物廃棄量	t	1.064	1,279	1,305	1,211	1,162	1,095	1,139	1,108	1,179
			[再掲]感染性廃棄物廃棄量(特別管理産業廃棄物)	t	148	281	274	278	311	326	335	389	360
	紙資源節減対策	電話帳	純正パルプ使用量	万t	3.1	2.5	1.9	1.8	1.7	1.3	1.1	1.1	0.9
			古紙使用率	%	60.3	61.4	63.5	64.1	65.5	67.2	67.6	66.5	71.7
			紙使用量	万t	7.8	6.6	5.3	5.1	4.8	4	3.5	3.4	3.2
			回収量	万t	3.3	3.3	3.3	3.1	2.8	2.6	2.1	1.8	0.9
		電報台紙	純正パルプ使用量	万t	302	275	248	246	195	163	155	247	0.03
		事務用紙	純正パルプ使用量	万t	311	17	170	15	0.5	0	0	0.07	0.16
資源リサイクル管理		通信設備	撤去設備(プラスチック)のリペレット化量	t	391	208	567	462	303	272	292	428.9	338
			光ケーブルのリサイクル量	t	125	207	331	716	725	720	796.5	883.3	1,024
		土木工事発生土	発生量	万t	38.9	30.7	23.7	36.6	31.7	24.3	30.5	34.9	35.6
			リサイクル量	万t	8.2	8.9	12.3	27.5	21.2	22.9	28.67	33.2	34.8
			リサイクル率	%	21	29	52	75	67	94	94	95	97.9
		建築工事発生土	発生量	万t	0.12	0.48	0.05	0.28	0.1	0.06	6.53	0.03	0.007
			リサイクル量	万t	0.12	0.48	0.05	0.28	0.1	0.06	6.52	0.03	0.005
			リサイクル率	%	100	100	100	100	100	100	99.8	100	69.2
		小形二次電池(注)	回収量	万個	18	15	13	10	9	6.8	75.6	63.5	4.75
			回収率	%	31.4	71.1	71.6	64.9	67	51.9	80.6	36.7	21.7
		梱包材	商品の発泡スチロール使用量	t	13	12	8	6	5.2	4.9	4	3.1	2.0
廃棄物適処理管理		アスベスト	建築アスベスト残数量	万m²	0	0	0	0	0	7.6	6.8	5.93	6.62
			橋梁アスベスト残数量	t	51	11	2	42	19	13.7	0	0	0
		フロン	特定フロン使用空調機残存台数	台	0	0	0	0	0	0	0	0	0
施策状況管理			ISO14001認証取得組織数	組織	10	14	22	33	42	45	33拠点+2組織	43拠点+2組織	42拠点+2組織
			環境クリーン作戦延べ参加人数	人	20,700	13,200	14,800	21,536	16,900	17,628	14,948	32,178	41,500
NTT西日本従業員数				人	58,150	50,450	14,750	13,750	12,850	12,250	5,800	5,800	5,700
NTT西日本営業収益				億円	26,395	24,067	22,150	21,669	20,980	20,296	19,515	19,012	18,243

行動目標単位での実績値

CO_2排出量	
2000年度実績	60.9万t-CO_2
2001年度実績	64.5万t-CO_2
2002年度実績	69.3万t-CO_2
2003年度実績	75.4万t-CO_2
2004年度実績	73.3万t-CO_2
2005年度実績	76.9万t-CO_2
2006年度実績	88.9万t-CO_2
2007年度実績	88.9万t-CO_2
2008年度実績	90.2万t-CO_2

※電力使用量のCO_2排出係数は2003年度までは電気事業連合会発表の係数を使用しています。2004年度以降は「地球温暖化対策の推進に関する法律施行令」に基づいた係数（2004年 度0.378kg-CO_2/kWh、2005年度0.555kg-CO_2/kWh）を使用しています。

行動目標単位での実績値

産業廃棄物の最終総廃棄量	
2000年度実績	5.9万t
2001年度実績	4.8万t
2002年度実績	2.9万t
2003年度実績	2.5万t
2004年度実績	1.8万t
2005年度実績	0.9万t
2006年度実績	0.7万t
2007年度実績	0.9万t
2008年度実績	0.6万t

※2002年度よりNTTマーケティングアクトグループ、NTTネオメイトグループ各社の実績も管理対象として拡大しています。
※1998年度実績（推定値）1998年度は再編成が行われる前のNTT1社体制時であるため、西日本エリアの推定値を算出しています。
※対象組織：NTT西日本グループ51社及び、NTTビジネスアソシエ西日本を対象としています。
（注 2000年度までは、ニカド電池のみの実績）

環境家計簿の取り組み

これまでNTT西日本グループの地球環境保護活動への取り組みを紹介しました。しかしながら、私たち一人ひとりが各家庭で実施できる地球環境保護活動もまだまだたくさんあります。

その代表的な一つとして、環境省が推進する「我が家の環境大臣エコファミリー」があります。

我が家の環境大臣エコファミリー

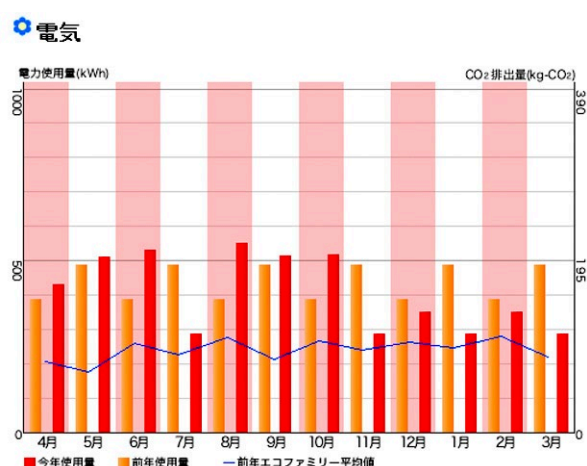
我が家の環境大臣エコファミリーとは、CO_2排出量の増加が顕著な家庭における省エネ活動の推進を目的に、各家庭で楽しみながら「環境にやさしいくらし」に取り組めるよう、インターネット等を通じて情報が紹介されています(図1)。

また、環境家計簿(えこ帳)といった、家庭で使用したエネルギー量(電気・ガス・水道・ガソリン)を記録することで、排出したCO_2がチェックできるツール等も提供されています(図2)。

NTT西日本グループは、「我が家の環境大臣エコファミリー」への団体登録を実施し、各社員、各個人が家庭で楽しみながら省エネ活動に取り組んでいます。

図1 エコファミリートップページ

ホームページ
http://www.eco-family.go.jp/practice/ecocho.html

図2 環境家計簿(えこ帳)

出展:Let's Try エコライフサイト(環境省)

私のアクションプラン

技術革新部 技術部門 技術企画担当 半田 剛史

環境問題と聞くだけで、一人ではどうする事もできない大きな問題と思ってしまいます。しかし、環境に良い事を少しやってみようかなと意識する事で自然に節電・節水・エコドライブ等を実践している自分がいることに気がつきました。

また、環境家計簿を付ける事によって、目に見える形で効果を確認する事ができるので、継続した取り組みが可能となりました。今後も、同僚・友人等に環境家計簿を広めていきたいと思います。

株式会社大和総研
経営戦略研究部長
河口 真理子 様

1986年に一橋大学大学院修士課程修了。同年大和証券入社。1994年に大和総研に転籍。企業調査などを経て現職。研究テーマは社会的責任投資、企業の社会的責任。著書に「SRI社会的責任投資入門」(共著)、「CSR経営」(共著)など。東京都環境審議会委員、青山学院大学非常勤講師

久しぶりに拝見するオーソドックスな環境報告書です。NTT西日本グループでは、CSR報告書を別途作成されています。環境を含めたCSR活動の報告は全てCSR報告書に一括するのが今の流れですが、CSR報告書では洩れてしまいがちな詳細な環境配慮の取り組みも含めて別途報告するという、同グループの積極的な情報開示の姿勢は好感が持てます。

ICT化は、例えばTV電話会議や、在宅勤務、情報提供のペーパーレス化など、社会全体では環境負荷を削減するとして歓迎されますが、逆に通信を担う企業の負担は大きくなります。特にNTTグループ全体では、日本の電気量の1%を消費しており、ICT化を進めながらも自社グループ全体での負荷を減らさなければならない、という厳しい状況にあります。本報告書から、同グループがかかげる環境目標は、電力使用にともなうCO_2排出量と、通信設備・土木建設工事関係からの廃棄物の二本立てであることがわかります。そういう状況で2010年度までの目標に対して2008年度の実績でCO_2排出量も廃棄物の最終廃棄量もすでに大幅にクリアしており、企業努力の成果と評価できます。西日本に張り巡らされた通信網で使う電力も資材もいずれも膨大な量で、本報告書では、これらを削減するための大変地味で根気のいる努力の積み重ねが報告されています。交換機の更新、空調効率の検証機器の集約化、エコドライブ、撤去通信設備を最終的にはクローズドでリサイクルしようとする様々な取り組みや土木工事、医療機器など多様な廃棄物の削減努力を含めて、それぞれ具体的な取り組み状況が詳細に書かれ、環境対策の実際がよくわかります。

しかし、すでに数年前からCO_2も廃棄物も目標をクリアしているのを見ると、更なる目標値の上積みが期待できるのではないでしょうか。「目標は適宜見直す」とあるので、そろそろ抜本的な目標値の見直しが必要ではないでしょうか。例えば廃棄物処理では、リサイクルの工夫で最終廃棄物はほとんどゼロになるまで削減されています。すでに中古パソコンリサイクルにその視点がありますが「廃棄物処理」というより、「資材の有効活用」と視点を変えて活動することで、一層取り組みを加速できるのではないでしょうか。また廃棄物が多いということは、膨大な資材を使用することを意味するので、グリーン調達は極めてインパクトが大きい取り組みです。しかし、これに関しては個別の取り組み状況は開示されていますが、資材全体のグリーン調達達成比率など、マクロ的な数値は活動目標にありません。これも活動の柱の一つとすべきではないでしょうか。

また編集上の工夫として、重要で強調したい取り組みはなにか、その進捗状況はどうなっているのか、がひと目でわかるように、長期環境目標とその実績とその理由を一覧表にまとめて、読者に自社の取り組みを分かりやすく訴えてはどうでしょうか。分かり易く伝えることも重要な環境対策の一つです。

最後に、今後の取り組みについてですが、鳩山政権でCO_2の2020年25%削減が打ち出され、日本社会として絶対量での大幅削減は不可避の状況です。NTTグループでは、グループ全体の長期目標を掲げていますが、大竹社長は、「NTT西日本グループではCO_2目標を設定する」旨、明言されており、是非とも積極的な姿勢でグループをリードしていただきたいと思います。そして、廃棄物対策は資源循環対策と位置づけを変え、グリーン調達は大胆な目標を掲げられることを期待いたします。

第三者意見を受けて

2008年度は「NTT西日本グループ中期経営戦略」に環境経営を掲げ取り組みを本格化した最初の年であり、地球温暖化の防止や、資源の有効活用に関する各種施策を強力に推進してきました。
特に地球温暖化の防止については、様々な観点から削減対策を実践するとともに、電力使用量を見える化するなど、月次管理の徹底をおこなってきました。

ご指摘の「行動計画目標の見直し」については、政府の新たな指針に対応すべく、中長期目標や具体的な取り組みを検討しているところであり、その他ご指摘頂いた点とあわせて、今後、改善や取り組みを強化していきたいと考えています。

この環境報告書を通じて皆様に、NTT西日本グループの環境保護活動をより一層知って頂く事ができれば幸いです。

今後も皆様と一緒に持続可能な社会の実現に向けて、全社をあげて環境経営を推し進めてまいります。

西日本電信電話株式会社
技術革新部　環境経営推進室